



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Parámetros urbanísticos en el AA.HH. Miramar bajo para atender el impacto urbano de los riesgos naturales, Chimbote, 2020.”-

“Edificio multifuncional en el AA.HH. Miramar bajo de Chimbote, 2020.”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTOR:

Rojas De La Cruz, Roberto Alexander (ORCID: 0000-0003-0267-3201)

ASESOR:

Mg. Beingolea del Carpio, José Luis (ORCID: 0000-0003-4695-7310)

Mg. Meneses Ramos, José Luis (ORCID: 0000-0002-2682-2585)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Urbanismo Sostenible

CHIMBOTE – PERÚ

2020

DEDICATORIA

A mi madre quién con su humildad, sencillez y mucho esfuerzo, supo encaminar mi vida, haciendo de mí una mejor persona.

A mis hermanos, por ayudarme a no rendirme y luchar por mis sueños e ideales sea cual sea el obstáculo.

A mi padre, que, aunque ya no esté entre nosotros, este logro también es para él, como una muestra más de agradecimiento por el buen ejemplo de perseverancia y superación que me enseñó durante todos sus años de vida.

El autor.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todos mis docentes que, durante todo el periodo de la universidad, me brindaron su grata experiencia y conocimiento sobre la carrera, con esmero y dedicación ampliaron mi perspectiva, permitiéndome amar aún más esta hermosa carrera.

A los amigos que logré formar durante toda mi etapa universitaria, a ellos les doy mil gracias por compartir momentos y experiencias agradables durante todo este transcurso.

El autor.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE DE FIGURA.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	1
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	5
1.2.1. ALCANCES Y DELIMITACIONES	6
1.2.1.1. Alcances	6
1.2.1.2. Delimitaciones	6
1.2.1.2.1. Delimitación espacial:.....	6
1.2.1.2.2. Delimitación temporal:.....	6
1.2.1.2.3. Delimitación temática:	6
1.3. MARCO TEÓRICO.....	7
1.3.1. ANTECEDENTES.....	7
1.3.1.1. Local	7
1.3.1.2. Nacional.....	7
1.3.1.3. Internacional	8
1.3.2. MARCO HISTÓRICO.....	10
1.3.2.1 Historia de los riesgos naturales en el litoral de Chimbote	10
1.3.2.2 Etapas de los riesgos naturales en el litoral de Chimbote	11
1.3.2.3. Historia del cambio urbano en el litoral de Chimbote	12

1.3.3 MARCO CONTEXTUAL	15
1.3.3.1 Diagnóstico de la evolución histórica del litoral de Chimbote	15
1.3.4. CONCEPTOS	16
1.3.4.1 Parámetros urbanísticos.....	16
1.3.4.1.1 Diseño urbano	18
1.3.4.1.2. Habilitación urbana.....	18
1.3.4.1.3. Regeneración Urbana	19
1.3.4.2. El Riesgo Natural.....	19
1.3.4.2.1. Tipos de riesgos naturales	19
1.3.4.3. Impacto del riesgo natural	20
1.3.4.3.1. Social:	20
1.3.4.3.2. Ambiental:	20
1.3.4.3.3. Económico:.....	20
1.3.4.3.4. Físico:.....	20
1.3.4.4. El impacto urbano.....	21
1.3.4.4.1. Impacto urbano a nivel social:	21
1.3.4.4.2. Impacto urbano a nivel ambiental:.....	21
1.3.4.4.3. Impacto Urbano A Nivel Económico:	21
1.3.4.4.4. Impacto Urbano A Nivel Físico:	22
1.3.4.5. Resiliencia Urbana.....	22
1.3.4.6. Amortiguamiento Urbano.....	22
1.3.5. BASE TEÓRICA	23
1.3.5.1. Teoría del urbanismo funcionalista	23
1.3.5.2. Teoría de la regeneración urbana	24
1.3.5.3. Teoría del urbanismo organicista	24
1.3.5.4. Teoría de resiliencia urbana	26
1.3.5.5. Teoría de amortiguamiento.....	27

ALGORITMO GENERAL.....	29
MATRIZ DE CONSISTENCIA	30
1.3.6. MARCO NORMATIVO.....	37
1.3.6.1. Ley nacional	37
1.3.6.2. Ley Internacional	38
II. MÉTODO.....	40
2.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	40
2.2. POR SU ENFOQUE.....	41
2.2.1. CUALITATIVO	41
2.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	41
2.3.1. DESCRIPTIVA.....	41
2.4. ESCENARIO DE ESTUDIO Y PARTICIPANTES.....	41
2.4.1. ESCENARIO.....	41
2.5. PARTICIPANTES.....	41
2.5.1. HUMANOS	41
2.5.2. ANÁLISIS DE CASOS EXITOSOS.....	42
2.5.3. MUESTREO (SELECCIÓN DE CASOS).....	42
2.6. TÉCNICAS Y MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	42
2.6.1. OBSERVACIÓN	42
2.7. INSTRUMENTOS O HERRAMIENTAS.....	42
2.7.1. ENTREVISTA	43
2.7.2. ENCUESTA.....	45
2.8. RIGOR CIENTÍFICO.....	51
2.9. ASPECTOS ÉTICOS.....	51
III. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	55
IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	86
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	96

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100
ANEXO 1: ENTREVISTA A GERENTE DE DESARROLLO URBANO	103
ANEXO 2: ENTREVISTA A EX MIEMBRO DE DEFENSA CIVIL	106
ANEXO 3: ENCUESTA A POBLADORES DE LA ZONA DE ESTUDIO	109
PLANOS.....	114
RENDERS.....	138

ÍNDICE DE FIGURA

FIGURA N° 1: Esquema de proceso de investigación.....	40
FIGURA N° 2: Modelo de ficha de entrevista a gerente de desarrollo urbano.....	43
FIGURA N° 3: Modelo de ficha de entrevista a miembro de defensa civil.....	44
FIGURA N° 4: Modelo de encuesta a pobladores de la zona.....	46

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: Matriz de consistencia.....	52
---	----

RESUMEN

La presente investigación titulada “Parámetros urbanísticos en el AA. HH Miramar bajo para atender el impacto urbano de los riesgos naturales, Chimbote, 2020” busca dar a conocer los riesgos naturales a los cuales está expuesta nuestra zona de estudio, las causas que provocan los tipos de riesgos de desastres naturales más frecuentes que afronta, el impacto urbano que cada día crece a grandes rasgos con la carencia de una intervención urbano-arquitectónica apropiada.

La metodología empleada en esta investigación, por su enfoque es cualitativa, basándose en la recolección de datos a través de la observación y el análisis de casos, por su alcance es descriptiva. Se enfoca en temas tales como la resiliencia urbana carente de propuestas que permitan una mejora y que pueda frenar el impacto urbano que genera dichos riesgos de desastres naturales.

El amortiguamiento urbano necesario para apaciguar dichos impactos urbanos, la regeneración urbana que no tiene el AA. HH Miramar bajo de Chimbote, la funcionalidad urbana, como conjunto para crear balance entre proyecto y entorno, lo cual es de gran importancia dentro de las metas propuestas para mejorar la calidad de vida de los pobladores de la zona de estudio.

PALABRAS CLAVE:

-riesgos naturales –resiliencia urbana – amortiguamiento urbano- funcionalidad urbana- regeneración urbana

ABSTRACT

The present investigation titled “Urban Parameters in the AA. HH Miramar bajo to address the urban impact of natural risks, Chimbote, 2020” seeks to publicize the natural risks to which our study area is exposed, the causes that cause the most frequent types of natural disaster risks that it faces, the urban impact that grows every day in broad strokes with the lack of an appropriate urban-architectural intervention.

The methodology used in this research, due to its approach is qualitative, based on the collection of data through observation and analysis of cases, due to its scope it is descriptive. It focuses on issues such as urban resilience lacking proposals that allow improvement and that can curb the urban impact generated by such risks of natural disasters.

The urban buffering necessary to appease these urban impacts, the urban regeneration that the AA does not have. HH Miramar Bajo de Chimbote, urban functionality, as a set to create balance between project and environment, which is of great importance within the proposed goals to improve the quality of life of the inhabitants of the study area.

KEYWORDS:

-natural hazards -urban resilience - urban buffering- urban functionality- urban regeneration

I. INTRODUCCIÓN

REALIDAD PROBLEMÁTICA

I. INTRODUCCIÓN

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

Constantemente el Perú es un país con gran índice de riesgos naturales debido a sus fenómenos climatológicos y propenso a sufrir una serie de desastres naturales tales como, terremotos, sismos, tsunamis, inundaciones, etc. Esto se debe a la ubicación de Perú en una zona sísmica, llamada “cinturón de fuego del pacífico”, esta zona de subducción ha originado actividades sísmicas de magnitudes destructivas que en su mayoría genera grandes pérdidas, sobre todo en toda la costa sudamericana, cabe resaltar además que esto ha provocado un gran movimiento en la dinámica urbana de las costas del Perú.

Las causas y consecuencias de los riesgos sísmicos y tropicales que afronta el Perú van de la mano con el cambio climático siendo este un punto importante en los constantes fenómenos hidrológicos sucedidos en Sudamérica, ya que no solamente estos tienen injerencia en el América sino también en Europa, Asia, África, Oceanía y los Polos Ártico y Antártico.

El calentamiento global es un fenómeno mundial alarmante, que perjudica drásticamente con el flujo urbano de muchas ciudades del mundo, causando un sinnúmero de estragos que impactan gravemente la calidad social de varias ciudades; esto debido a que el calentamiento urbano, por su propia naturaleza es un aporte dramático en los riesgos naturales de todo el mundo.

Esto se debe a que el calentamiento global altera la dinámica de los riesgos naturales, intensificando su impacto y por ende sus consecuencias, es así que al verse alterado el calentamiento global, sin ser tratado de manera seria en como esto está acabando con nuestro estilo de vida, se crea una alarmante problemática que no tiene un juicio crítico por parte de las autoridades correspondientes de todo el mundo, siendo así de gran impacto y sin control correspondiente para tratar de mermar los estragos que causa actualmente en todo el mundo.

Actualmente la provincia del Santa es una de las 20 provincias del departamento de Áncash que se caracteriza por poseer un gran potencial cultural, histórico, turístico y económico.

Chimbote, capital de la provincia del Santa, ha tenido en los últimos 50 años un crecimiento poblacional acelerado (INEI, 2017), esto principalmente a dos factores fundamentales que son la industria siderúrgica y la pesquera; la industria siderúrgica hasta hace poco era la única en su género, mientras que la pesca ha tenido un fuerte impacto desde el asentamiento de los primeros colonos huanchaqueros, que vieron en la zona, una fuente de riqueza y abastecimiento.

No obstante, el crecimiento poblacional acelerado en los últimos 50 años, debido a la siderúrgica y la pesca, ha traído consigo consecuencias muy graves, que, a causa de la mala gestión en su momento, embargaron el futuro de las próximas generaciones de habitantes de la ciudad de Chimbote; esto debido a que actualmente la ciudad está sufriendo el impacto que en ese momento no se pensó que golpearía a la ciudad y que lastimosamente hasta el día de hoy, no se dan con las soluciones adecuadas para afrontar las problemáticas ambientales que azotan a Chimbote.

Estas consecuencias graves se ven mayormente en todo el litoral de Chimbote, principalmente en el AA. HH Miramar bajo, pues se sabe que cuando los primeros colonos llegaron a la ciudad, se asentaron principalmente en toda esa zona urbana, más adelante al ver este gran auge poblacional en la zona del litoral se empezaron también a colocar en toda la costa, las primeras fábricas de producción de harina, aceite de pescado y conservas de pescado, desechando sus efluentes directamente a la bahía.

Por otro lado, la empresa siderúrgica también comenzó a disponer de sus efluentes siderúrgicos de fierro y metales pesados directamente a la bahía. Más adelante también se sumó a este cumulo de contaminación los emanantes de las aguas domesticas que terminaban, como hasta el día de hoy por disponerse en la bahía.

Posteriormente al proceso de contaminación del litoral de Chimbote se sumó, la infraestructura portuaria, sin orden ni sentido común; creando muelles, fábricas y grandes dimensiones de tuberías que lo único que hacen es ensuciar el litoral y crear más problemas. Un claro ejemplo es un análisis realizado por la CONAM (consejo nacional del ambiente) y el instituto meteorológico e hidrológico de Suecia (SMHI) en donde los expertos suecos del SMHI trabajaron durante dos años en nuestro país, priorizando en uno de sus informes a nuestra ciudad de Chimbote.

El análisis se desarrolló a través de una torre meteorológica y en una estación de monitoreo de las partículas respirables más nocivas. El informe evidencia que el uso masivo de combustible con alto contenido de azufre, como el residual 500, ha causado en Chimbote altos niveles de dióxido de azufre (SO₂), así como las emisiones de las pesqueras y la siderúrgica local que contaminan el aire, poniendo en grave riesgo a la salud de la población.

Esta conclusión a la cual llega la investigación realizada por la CONAM (consejo nacional del ambiente) pone en clara evidencia a la siderúrgica local y las fábricas pesqueras ubicadas en todo el litoral de Chimbote como principales fuentes de contaminación, que se debe también a la mezcla que se da entre sus materiales efluentes, los cuales, al mezclarse en las aguas de la bahía, crean agentes patógenos que son peligrosos para los pescadores y público en general que acude a la zona del Litoral.

Según IMARPE (2013) La configuración cerrada y poco profunda que caracterizaba a la bahía de Chimbote, ahora es también un tema de preocupación, debido a que durante estos últimos 50 años que fue el auge del crecimiento poblacional, siderúrgico y pesquero, hicieron que la bahía albergue ese material de desecho como parte de su característica, es decir durante estos últimos años material efluente se alberga en el interior de la bahía, lo que provocó una pérdida considerable de la riqueza marina de la zona y ahora en vez de peces alberga aproximadamente 53 millones de metros cúbicos de sedimento, en algunas zonas del litoral llegando a superar los 2.5 metros de profundidad.

La cantidad de infraestructura portuaria desordenada y además el parqueo de embarcaciones, altera la dinámica marina y con ello un proceso erosivo. Dentro de todos estos problemas existentes la erosión es uno de los más importantes, ya que en los últimos años el litoral de Chimbote ha llegado a perder 150 metros de playa, pérdida de la infraestructura urbana, deportiva y de servicios, además de poner en riesgo la vida de más de 10000 habitantes de la zona.

Según IMARPE entre el año 1976 y 1977 cuando se empezó a desarrollar el enrocado de la zona del litoral de Chimbote, no se pensó a futuro, ya que actualmente ese tipo de solución momentánea que se dio en ese tiempo ahora es un aporte más a la problemática, esto debido a que el enrocado que se realizó, se está abriendo y desestabilizando, adicionalmente también este enrocado está provocando un crecimiento en el spray marino, producto de que al reventar las olas sobre el enrocado, este spray marino logra alcanzar una distancia aún más larga, perjudicando viviendas, por corrosión afectando al ladrillo, concreto y estructuras que ante un sismo severo, no resistirían; adicionalmente también está afectando la salud de las personas, causándoles problemas bronco respiratorios. (2013, p.130.)

Ubicándonos en el AA. HH Miramar bajo, nos damos con la sorpresa de que esta zona urbana es una de las zonas del litoral de Chimbote, que sufre grandes impactos a raíz de los riesgos y desastres naturales, hasta el día de hoy sus viviendas e edificaciones, son impactadas de gran magnitud, dañando tanto a pobladores, como a sus edificaciones, que no ven cuando esta situación pueda acabar.

Según el PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES-MPS (2019) indica que el litoral de Chimbote, en el 2007 presentó 11 eventos de oleajes anómalos, entre 1,1 y 0,2 metros de altura, afectando a viviendas, pistas y veredas, servicio de electricidad pública, pesca artesanal y demás actividades de la zona, desde hace 400 años también ha presentado 210 tsunamis generados por terremotos submarinos cercanos o alejados, un claro ejemplo que se tiene registrado es el tsunami de 1687 de 10 metros de altura, sismos en 1658, 1917, 1937, que provocó la

destrucción de la ciudad con olas de 4.3 metros de altura, grietas en la panamericana sur, además de las averías incuantificables del puerto, dañando construcciones de la industria pesquera y siderúrgica, también se tiene registro de inundaciones en los años 1925,1983,1997,1998,2017, que provocaron la pérdida de viviendas, colegios, mercados, hoteles, etc. Impactando gravemente la zona urbana.

Estos antecedentes de riesgos naturales (tsunamis, sismos, oleajes anómalos, terremotos, inundaciones, etc.) obtenidos del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Chimbote-provincia del Santa, también son una prueba más del impacto urbano, que originan los riesgos naturales en el litoral de Chimbote, perjudicando la habitabilidad y la salud de los pobladores de la zona y que no ven una solución clara por parte de las autoridades responsables de cambiar la situación actual del litoral de Chimbote, que se sumerge y expone a diario frente a todos estos riesgos naturales de impactos negativos contra las áreas urbanas que habitan la zona.

1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

El presente trabajo de investigación realizado, surge a partir de la gran problemática ambiental que existe en el litoral urbano de Chimbote, donde se muestra que, a pesar que existen investigaciones relacionadas al tema, aun no se desarrolla una investigación que abarque todos los puntos necesarios para afrontar los impactos de los riesgos naturales que acosan al litoral urbano de Chimbote.

Es por este motivo que se decidió realizar este tema de investigación, con la finalidad de esclarecer, identificar y demostrar los impactos urbanos que están causando los riesgos naturales y que afectan constantemente todo el litoral de Chimbote.

Por consiguiente, también se busca que este trabajo de investigación sirva de aporte para las futuras generaciones que se vean interesadas en estudiar este caso de gran impacto en la ciudad de Chimbote, además que la

presente investigación también sea una fuente de conocimiento para la ciudadanía en general y porque no decirlo de otras ciudades más.

Finalmente, al terminar este trabajo de investigación, se espera un cambio considerable frente a la problemática del impacto que causa los riesgos naturales en el litoral de Chimbote, convirtiéndose en un futuro no muy lejano en una ciudad con un gran referente de cambio positivo y además de cómo se deberían tratar adecuadamente otras ciudades con estas mismas características.

1.2.1. ALCANCES Y DELIMITACIONES

1.2.1.1. Alcances

El presente trabajo de investigación permitirá conocer cuáles son los riesgos naturales que impactan en el litoral urbano de Chimbote, analizar la realidad problemática actual, para posteriormente realizar propuestas de intervención urbana que beneficien el litoral urbano.

1.2.1.2. Delimitaciones

1.2.1.2.1. Delimitación espacial:

El presente estudio que se realiza, se encuentra ubicado en el departamento de Áncash, provincia del Santa, distrito de Chimbote. su objetivo se realizará en el litoral urbano de Chimbote, (zona costera).

1.2.1.2.2. Delimitación temporal:

Esta investigación se centrará en los impactos urbanos de los riesgos naturales en el litoral de Chimbote, 2020.pero también se analizará antecedentes históricos, para conocer cuál ha sido la evolución de dichos impactos urbanos.

1.2.1.2.3. Delimitación temática:

A través del impacto urbano de los riesgos naturales, se busca conocer a que niveles realmente está afectando los riesgos naturales en el litoral de Chimbote. Lo cual busca dar un conocimiento a los ciudadanos de cómo se debe intervenir ante estos riesgos naturales.

1.3. MARCO TEÓRICO

1.3.1. ANTECEDENTES

1.3.1.1. Local

Ipanaque Diego, Yonatan (2019), “Reducción de la vulnerabilidad del P.J. Miramar Bajo-Chimbote, frente al riesgo de terremotos y tsunamis, para salvaguardar la vida de la población y sus medios de vida- 2017”. Escuela de Arquitectura, Universidad Cesar Vallejo.

La presente tesis se basa principalmente en la vulnerabilidad urbana que sufre el pueblo joven Miramar bajo, ubicado en Chimbote, donde el investigador hace referencia en como los riesgos naturales han impactado de tal manera la zona de estudio, provocando en los habitantes el temor de ser víctimas de un desastre natural. Además, critica la falta de una adecuada planificación urbana, señala el retroceso urbano de la zona, la pérdida e imagen urbana y de identidad por parte de los habitantes.

El presente trabajo de investigación analizado sirve como aporte para nuestro tema de estudio, en su metodología de análisis que nos permite acercarnos más a los conceptos de riesgos naturales y sus impactos, además aporta a nivel teórico, para conocer más a fondo como es que los riesgos naturales están golpeando drásticamente el estilo de vida de los habitantes del litoral de Chimbote, además también aporta buena bibliografía, útil para mi investigación.

1.3.1.2. Nacional

Garrido Delgado, Nancy (2019), “Implementación de un Plan de Contingencia ante sismo y tsunami en la Costa Verde para la gestión del riesgo de desastres en el distrito San Isidro, Lima-Perú 2019”. Escuela de Postgrado, Universidad Continental, Lima-Perú.

El presente trabajo de investigación hace referencia a la problemática que tiene su zona de estudio, las cuales son el riesgo de desastre natural frente a un sismo y tsunami en la costa verde. Además, expone la falta de criterio en base a la planificación urbana territorial que presenta el área de estudio, el abandono de ciertas áreas urbanas, por la

preocupación de un desastre natural, La pérdida de identidad urbana, la recesión urbana, además de la ausencia de zonas de amortiguamiento ante desastres naturales, para mitigar el impacto urbano que estos mismos causan, resalta además la necesidad de que en zonas costeras se deberían implementar planes de contingencia para combatir los peligros que producen los riesgos naturales.

Se revisa entonces el presente trabajo de investigación, que es de utilidad por su método de planeamiento estratégico que presenta para mitigar los riesgos naturales, que es el mismo método que se utiliza en nuestro tema de estudio. También aporta conocimiento en termino de planes de contingencias en zonas costeras, además aporta bibliografía referida a los riesgos naturales y sus impactos, también aporta contenido teórico del tema de estudio y como deberíamos trabajar a nivel urbano estas zonas para atender las problemáticas urbanas que se desarrollan a causa de los riesgos naturales que también perjudican nuestra zona de estudio.

1.3.1.3. Internacional

A nivel internacional encontramos las presentes investigaciones y libros relacionados correspondientemente a la arquitectura y los riesgos naturales.

De Angelis, Gabriela (2015), “arquitectura y desastres naturales: medidas para mitigar el riesgo sísmico y de inundación”. Escuela técnica superior de arquitectura de Barcelona, Universidad Politécnica de Catalunya.

El presente trabajo de investigación, trata sobre el potente impacto destructivo de los desastres naturales, donde hace referencia de como el impacto de los desastres naturales causan un fuerte daño en el ámbito urbano, social, económico y ambiental. Cuestiona también las estrategias utilizadas actualmente en el manejo de los desastres naturales y se plantea intervenciones urbanas en diferentes zonas afectadas por los riesgos naturales, donde a través de estudio de casos,

se evalúa las prácticas de planificación urbana y la gran vulnerabilidad urbana que se sufre ante un desastre natural, también se analiza la planificación urbana post-catástrofe, para saber a qué nivel está aportando la arquitectura realmente. Esto con la finalidad de saber más acerca de cómo se debe actuar a nivel arquitectónico y urbanístico frente a los riesgos naturales, buscando la rehabilitación, renovación, regeneración urbana, antes, durante y después de un desastre natural.

Se revisa entonces el presente trabajo de investigación, por ser de aporte en su metodología de análisis, planeamiento estratégico en costas urbanas, aporte bibliográfico, aporte teórico sobre cómo se puede afrontar mediante la planificación urbana las consecuencias de los desastres naturales.

En términos generales se concluye que estas tesis tanto a nivel **local, nacional, internacional** me aportan el conocimiento para saber cómo son los diferentes tipos de impactos urbanos causados por los riesgos naturales, además de cómo se están enfrentando estos impactos urbanos en otras costas del país y el mundo, como debería ser una buena planificación urbana frente a los riesgos de desastres, la clase de metodología de investigación que debo realizar, además de las teorías aportadas para realzar mi investigación y por supuesto el aporte bibliográfico.

Romero, G. y Maskrey, A. (1993), “Cómo entender los desastres naturales”, Colombia: Tercer Mundo.

Romero en su libro “como entender los desastres naturales,” nos explica que para poder prevenir y recuperarse de un desastre natural, primero debemos desprendernos de una serie de malinterpretaciones que nos impide actuar correctamente, debemos desprendernos de la idea de que los desastres naturales están asociados a fuerzas sobrenaturales y aceptar el desastre natural como parte de una realidad que debemos afrontar. También nos dice que un desastre natural es la correlación entre fenómenos naturales peligrosos, como puede ser un terremoto,

huracán, maremoto, etc. Donde también participan determinadas condiciones socioeconómicas y físicas vulnerables, esto claramente haciendo elocuencia al impacto de desastre-sociedad. También nos explica sobre la situación vulnerable de una sociedad ante un desastre natural, esto se debe principalmente a un mal manejo del espacio urbano en el cual se asientan moradores, conscientes del riesgo natural inminente que presenta dicha zona, pero por la ignorancia y la necesidad hacen caso omiso, aumentando más de esta manera el impacto de los riesgos naturales en zonas urbanas vulnerables.

López, J. (2004), “El urbanismo: un reto ambiental, tecnológico y del ordenamiento territorial”, Colombia: Bitácora Urbano Territorial.

López en su libro sobre el urbanismo nos explica que los impactos surgidos por asentamientos informales en áreas costeras, desestabilizan el equilibrio natural, inducen a desastres naturales y a otros problemas de la ciudad, además indica que el riesgo natural es elevado y no se lleva a cabo una adecuada planificación urbana, generando zonas urbanas afectadas constantemente por los riesgos naturales que aumentan constantemente. Todo esto trae como consecuencia pérdidas en el aspecto social, ambiental, económico y urbanístico.

1.3.2. MARCO HISTÓRICO

1.3.2.1 Historia de los riesgos naturales en el litoral de Chimbote

Chimbote es una de las ciudades con mayor riesgo a sufrir un desastre natural, esto porque se encuentra situado en el cinturón de fuego del pacífico, lo cual lo hace propenso a riesgos naturales inminentes.

Inundaciones:

Pese a que la bahía se encuentra enrocada desde 1971, el litoral urbano de Chimbote siempre se ha visto afectado por inundaciones, producto de fuertes **oleajes anómalos**, los cuales causan un desbordamiento de las aguas del mar, que ingresan a las viviendas más cercanas. Según el (*plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Chimbote – provincia del Santa*), se tiene registro que desde el año 2007,2010,2014,2015 se ha producido un incremento en el en las alturas

de las olas que impactan con el litoral, llegando hasta alturas de 2.8m, aumentando así el riesgo de inundación en el litoral de Chimbote. ocasionado pérdidas de infraestructura, perdidas de áreas de recreación, impacto en la salud mental de los pobladores, impacto en la pesca artesanal, etc.



Imagen Zona Urbana de Chimbote. Fuente: <https://elcomercio.pe/peru/ancash/chimbote-25-casas-afectadas-oleaje-inundo-calles-224959-noticia/?ref=ecr>

Sismos:

Se encuentra registros de 1917,1937,1940,1960 y 1970. El sismo de mayor magnitud fue el de 1940 que se tiene registro, se originó a 67 kilómetros de profundidad en la bahía de Chimbote, con una intensidad de 8 grados. Ocasionando la destrucción de edificios, rupturas en el panamericano norte, se derrumbaron construcciones, propiedad de las industrias pesqueras y metalúrgicas. (*plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Chimbote – provincia del Santa*).

Tsunamis:

Se tiene registro de más de 61 tsunamis ocurridos en nuestro litoral de Chimbote, desde el año 1687, 1940 y 1996, siendo el más fuerte el del año de 1687, llegando a producir olas de más de 10 metros de altura. No se tiene registro de su impacto urbano, debido a la escasa población que albergaba el litoral en ese tiempo. (*plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Chimbote – provincia del Santa*).

1.3.2.2 Etapas de los riesgos naturales en el litoral de Chimbote

Se consideran 3 etapas en los riesgos naturales en el litoral de Chimbote, las cuales son las etapas de antes del riesgo, durante y después del riesgo natural.

Etapas antes del riesgo natural:

Comprende las acciones como la prevenir, mitigar, preparar y alertar.

- **Prevenir:** es la acción que se realiza para evitar el impacto de un riesgo natural.
- **Mitigar:** sirve para reducir el impacto con el cual golpea un desastre natural, ya que algunas veces no podemos evitarlo.
- **Preparar:** es la organización de acciones de respuesta.
- **Alertar:** es la acción de reconocer el desastre inminente de un riesgo.

Etapas durante el riesgo natural:

Son las acciones y respuestas inmediatas en el momento del desastre, que comprende:

- **Etapas de respuesta:** es la acción inmediata frente a un desastre natural

Etapas después del riesgo natural:

Se comprende 2 acciones para esta etapa después del riesgo natural.

Las cuales son:

- **Rehabilitación:** es el proceso de rehabilitar nuevamente una edificación, regresándola a su estado natural antes del impacto de un riesgo natural.
- **Reconstrucción:** es la construcción nuevamente de edificaciones destruidas durante el impacto de un riesgo natural.

1.3.2.3. Historia del cambio urbano en el litoral de Chimbote

El cambio urbano en el litoral de Chimbote, debido a la gran demanda de los primeros colonos que llegaron a nuestro litoral en el auge de la pesca y la siderúrgica, ha tenido una serie de movimientos. Es así que, en 1946, se propuso proyectar un plan de desarrollo urbano para el distrito, y ésta se las encomendaron a los arquitectos Paul Lister Wiener y José Sert, dando por ello el estudio urbanístico de la ciudad.

Los arquitectos basaron su idea en un concepto de urbanismo moderno, relacionando fundamentalmente la importancia de estos espacios donde se desarrolle el encuentro de peatones y la vida pública, el cual se

basaba en crear un corazón para la ciudad, a que la llamarían centro cívico.

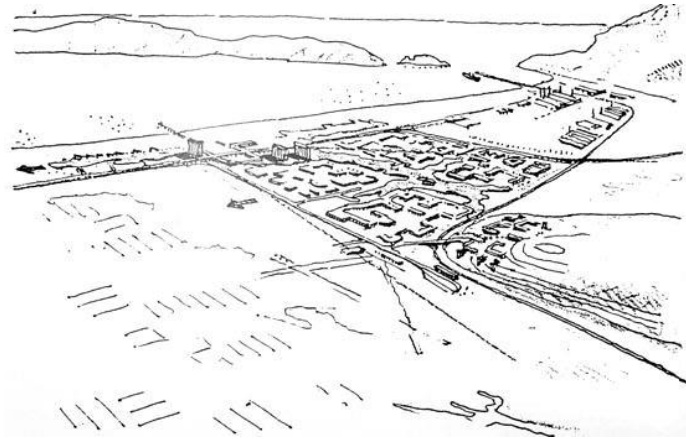


Imagen del Plan regulador de Chimbote. Fuente: <https://www.flickr.com/photos/andrezinho89/with/7990806307/>

Siguiendo con su plan regulador Sert y Wiener plantean un diseño urbano de la ciudad tipo ciudad satélite, donde las zonas industriales, agrícolas y de vivienda, crecieran de esta forma, crearon sistemas viales jerarquizados y un centro cívico y comercial equidistante de las Unidades Vecinales y dotado de un Centro de Esparcimiento relacionado con la playa y con una plaza de toros, “intentando ser una versión moderna de la antigua tradición”.

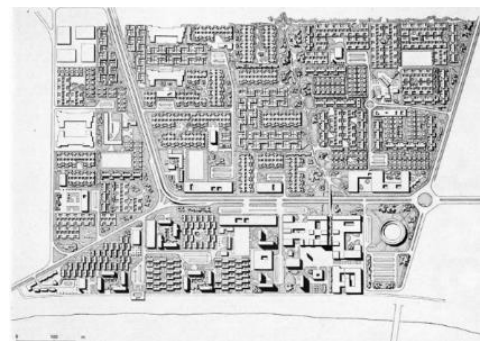
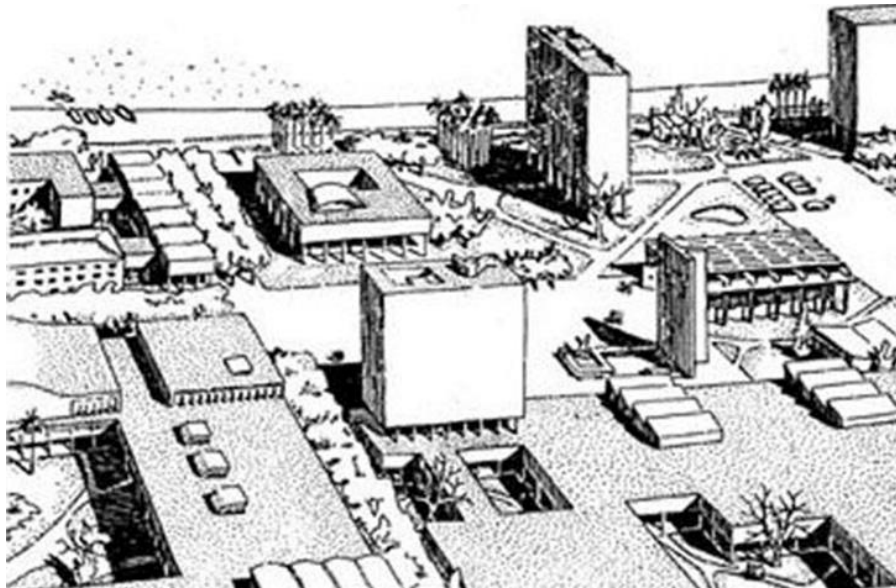


imagen Plan Regulador de Chimbote. Fuente: <http://www.raco.cat/index.php/raco>



Centro Cívico. Fuente: <https://www.flickr.com/photos/andrezinho89/with/799080630/>

Luego de este plan urbano, se propuso un tipo de desarrollo que ellos denominaban tapiz urbano. Donde se señalaba los tipos de densidades del uso de suelo, como la densidad alta, baja altura y alta ocupación de un suelo árido, seco y poco propicio al mantenimiento de una costosa vegetación.

Dando así a la transformación del espacio en hileras que forman barras, dejando de lado el diseño de espacio parcelario de la manzana española tradicional de lotes alargados con patio y frentes en los cuatro costados. Lamentablemente hoy en día se ha perdido esa relación entre ciudad-bahía que se propuso en ese entonces, fracturándola por culpa del mal manejo de las administraciones públicas, velando primero por el ingreso económico, antes que el desarrollo de la ciudad. Actualmente es así no se ve la bahía de Chimbote.



Imagen actual. Fuente: http://mareacultural.blogspot.pe/2011_08_01_archive.html

1.3.3 MARCO CONTEXTUAL

1.3.3.1 Diagnóstico de la evolución histórica del litoral de Chimbote

El litoral de Chimbote, desde la llegada de los primeros habitantes de la zona, ha tenido un proceso evolutivo histórico de manera inversa, al principio, la urbanización del litoral prometía mucho en temas urbanísticos, respetándose la conexión ciudad-bahía, que caracterizaba a la ciudad.



Bahía de Chimbote. Fuente: <https://empendedor.es.tl/HISTORIA.htm>

El crecimiento poblacional y la demanda portuaria era controlada, se respetada el recurso natural (la bahía), como un espacio libre de interacción de los pobladores con la bahía, con las primeras edificaciones de la zona que formaban un entorno agradable a la vista.



Bahía de Chimbote. Fuente: <https://empendedor.es.tl/HISTORIA.htm>



Bahía de Chimbote. Fuente: <https://empendedor.es.tl/HISTORIA.htm>

Más adelante se empezó a perder esta característica, con la llegada de las empresas pesqueras y siderúrgicas que se acentuaron en las primeras zonas urbanas del litoral, empezando así a dañar la trama urbana que recién se estaban empezando a desarrollar en la bahía de Chimbote.

Actualmente el litoral de Chimbote, luce estancado en su problemática ambiental, desde la llegada de las fábricas pesqueras y siderúrgicas y la falta de planificación urbana por parte de las autoridades correspondientes, que no hacen nada al respecto para que la bahía de Chimbote regrese a su época de gloria y retome el proceso evolutivo adecuado que debió tener desde un principio, un proceso evolutivo de desarrollo y progreso.



Bahía de Chimbote. Fuente: <https://empendedor.es.tl/HISTORIA.htm>

1.3.4. CONCEPTOS

1.3.4.1 Parámetros urbanísticos

Los parámetros urbanísticos son disposiciones técnicas que establecen las características que debe tener un proyecto de edificación, señala el uso de suelo, las dimensiones de lotes normativos, el coeficiente de edificación, la densidad neta de habitantes por hectárea, la altura de la edificación, los retiros, el porcentaje de área libre, el número de estacionamientos y otras condiciones que pueden ser respetadas por las personas que deseen efectuar una obra nueva sobre un lote determinado o modificar una edificación existente. (*reglamento nacional de edificaciones, 2015*).

- La zonificación:
División de una ciudad o área territorial en subáreas o zonas caracterizadas por una función determinada. (*reglamento nacional de edificaciones,2015*).
- Alineamiento de fachada:
Señala el límite de los planos de las fachadas de la edificación, con excepción de los vuelos y cuerpos volados, puede ser: - Exterior, si da frente a vial o espacio libre exterior. (*reglamento nacional de edificaciones,2015*).
- Uso de suelo:
Determinación del tipo de actividades que se pueden realizar en las edificaciones que se ejecuten en cada lote según la edificación asignada a los terrenos urbanos, de acuerdo a su vocación y en función de las necesidades de los habitantes de una ciudad. Puede ser residencial, comercial, industrial o de servicios. (*reglamento nacional de edificaciones, 2015*).
- Coeficiente de edificación:
Factor por el que se multiplica el área de un terreno urbano y cuyo resultado es el área techada máxima libre, sin considerar el estacionamiento ni sus áreas tributarias. (*reglamento nacional de edificaciones,2015*).
- Área libre:
Es la superficie del terreno donde no existen proyecciones de áreas techadas. Se calcula sumando las superficies comprendidas fuera de los linderos de las poligonales definidas por las proyecciones de las áreas techadas sobre el nivel del terreno, de todos los niveles de la edificación, hasta los límites de la propiedad. (*reglamento nacional de edificaciones, 2015*).
- Altura de edificación:
Es la dimensión vertical de una edificación. Es establecida como parámetro en el plan urbano o de desarrollo urbano, para el lote donde se construirá la obra. Se mide en el punto más alto de la vereda del frente principal de acceso de personas al inmueble a

edificar, sobre el límite de propiedad. (*reglamento nacional de edificaciones, 2015*).

- Retiros:

Es la distancia que existe entre el límite de propiedad y el límite de edificación, y forma parte del área libre que se exige en los parámetros urbanísticos y edificatorios. (*reglamento nacional de edificaciones, 2017*).

- Lote normativo:

Superficie de lote de una habilitación urbana de acuerdo a la zonificación establecida, densidad y uso del suelo. Sirve de base para el diseño de las habilitaciones urbanas y para la subdivisión de lotes. (*reglamento nacional de edificaciones, 2015*).

- Densidad neta de habitantes por hectárea:

Es el indicador resultante de dividir el número de habitantes del proyecto propuesto entre el área de un lote urbano para uso residencial. (*reglamento nacional de edificaciones, 2015*).

- Déficit de estacionamientos:

Numero de estacionamientos que no pueden ser ubicados dentro del lote sobre el que está construida la edificación que los demanda, respecto de los espacios requeridos normativamente. (*reglamento nacional de edificaciones, 2015*).

1.3.4.1.1 Diseño urbano

Interpreta la forma y el espacio público, con criterios físicos, estéticos y funcionales. No solo consiste en diseñar la situación y construcción de los edificios, sino que también se gestiona a nivel más general, realizando la planeación física de análisis a nivel de región, área urbana, centro urbano, incluyendo hasta el mismo mobiliario urbano. (*Esdesign, 2018*).

1.3.4.1.2. Habilitación urbana

Proceso de convertir un terreno rustico en urbano, mediante la ejecución de obras de accesibilidad, distribución de agua y

recolección de desagüe, distribución de energía, iluminación pública, pistas y veredas. Las habilitaciones urbanas pueden ser ejecutadas de manera progresiva. (*reglamento nacional de edificaciones,2015*).

1.3.4.1.3. Regeneración Urbana

Comprende una generación de políticas urbanísticas, la cual se encuentra asociada a la rehabilitación, remodelación, revitalización, reestructuración de

espacios urbanísticos, asociados a la sostenibilidad mediante los aspectos sociales, económicos y ambientales. Castrillo, M. (2014).

1.3.4.2. El Riesgo Natural

El riesgo es un concepto bajo la idea de miedo, seguridad. Es el temor natural de cada individuo hacia las consecuencias que puede ocasionar un desastre natural, donde a través de una sensación o percepción del temor se produce la vulnerabilidad social. Gamboa, F. (2005).

El término riesgo frecuentemente se emplea para referirse a cualquier proceso violento o catastrófico que puede afectar a las personas o bienes. Se establece en ello actividades socioeconómicas.

1.3.4.2.1. Tipos de riesgos naturales

Los tipos de riesgos naturales en el litoral de Chimbote se clasifican en 2 tipos, los cuales son: hidrológicos, ambientales.

- Hidrológicos:

Son todos aquellos que están causados por el agua, tanto por exceso como por defecto. En el primer caso, es decir, por exceso de agua, se pueden producir **erosión, tsunamis, maremotos, oleajes anómalos, inundaciones**. Geowikilogy, F. (2008).

- climatológicos:

Son todos aquellos que se producen originalmente en el medioambiente, que puede tratarse por el efecto de una contaminación. **El calentamiento global, lluvias intensas, aumento del spray marino** (acumulación de burbujas en la

superficie del agua, producto del impacto de las olas con el enrocado del mar, éstas burbujas al reventar liberan sustancias que se combinan con el ambiente, perjudicando la salud de las personas), **oleajes de frío, de calor, etc.**

1.3.4.3. Impacto del riesgo natural

El impacto del riesgo natural que causa en Chimbote, se basa en 4 ámbitos, los cuales están asociados también al impacto urbano.

1.3.4.3.1. Social:

Porque a través del riesgo natural, se produce un cambio en la vida de las personas, causándoles temor y preocupación de un desastre natural inminente, ya sea un tsunami, terremoto, maremoto, inundación, oleajes anómalos, lluvias intensas, etc.

1.3.4.3.2. Ambiental:

Porque perjudican gravemente las características ambientales de una determinada ciudad o lugar. El calentamiento global es un ejemplo del impacto de la problemática ambiental, que impacta directamente en la zona costera, que produce una alteración del clima y por consecuente ocasiona la problemática del niño costero. La erosión por otro lado también es un impacto de los riesgos naturales que se produce por la fricción de las olas con el enrocado de la zona y altera el spray marino que perjudica la salud de los habitantes.

1.3.4.3.3. Económico:

Porque los riesgos naturales ocasionan que las edificaciones cercanas se dañen y por consecuencia originan una pérdida económica muy importante tanto para los dueños de dichas edificaciones, como para entidades encargadas del mantenimiento del buen estado del litoral de Chimbote.

1.3.4.3.4. Físico:

Que afecta directamente con las estructuras y edificaciones cercanas a las zonas de impacto producidas por los riesgos naturales.

1.3.4.4. El impacto urbano

El impacto urbano de los riesgos naturales en Chimbote, ha golpeado de una manera muy preocupante en las zonas urbanas, tanto así que inclusive los moradores de estas zonas urbanas se ven en la obligación de cambiar su estilo de vida. Podemos deducir entonces mediante los 4 puntos anteriores explicados (social, ambiental, económico y físico) que la combinación de estos 4 aspectos son los que conforman el daño urbano de los riesgos naturales.

1.3.4.4.1. Impacto urbano a nivel social:

Afecta directamente a los habitantes **vulnerables** de la zona, que son los ciudadanos que no pueden salir de las **zonas de riesgo** y que, por factores económicos, se ven obligados a quedarse en dicho lugar, generando así la **delincuencia, la violencia, la promiscuidad, inseguridad**. Impactando de esta manera en el **factor social** negativamente, producto de la necesidad de la economía y el temor del desastre natural.

1.3.4.4.2. Impacto urbano a nivel ambiental:

La erosión, causada por choque de las olas, produce un desgaste en el enrocado del litoral, haciendo que se origine un retroceso del espacio urbano del litoral cada año. **La salinización**, se origina por las inundaciones de ciertas áreas urbanas ubicadas frente al mar, estos restos de sales solubles, se quedan atrapadas en los suelos urbanos una vez que retroceden las olas cuando hay inundaciones o desbordes del mar, estas sales solubles causan que la fertilización del terreno donde se concentran disminuya. **La humedad** por otra parte, aumenta considerablemente, afectando directamente la salud de los habitantes, causándoles problemas respiratorios.

1.3.4.4.3. Impacto Urbano A Nivel Económico:

Impacta de manera negativa, afectando directamente el valor del suelo, el valor de las unidades inmobiliarias, esto producto de que los

riesgos naturales generan un gasto económico considerable por parte de los habitantes de dichas edificaciones, que se ven en la obligación de salvaguardar sus propiedades. Además de todo ello, también hay un retroceso por parte de los inversionistas tanto públicos, como privados, que consideran que la inversión económica que se haría en la zona no es beneficiosa, por la constante inversión económica para mitigar el impacto de los riesgos naturales constantes en las edificaciones.

1.3.4.4. Impacto Urbano A Nivel Físico:

Esto se da principalmente en edificaciones e infraestructuras urbanas que se dañan constantemente producto de los riesgos naturales, como la corrosión de estructuras metálicas, daños en las edificaciones producto de la humedad del ambiente y el spray marino, colapso de las vías por las inundaciones, instalaciones eléctricas dañadas, de comunicaciones, etc.

1.3.4.5. Resiliencia Urbana

La resiliencia urbana es un concepto emergente, para describir la evolución de ciertas ciudades que estaban afectadas a nivel social, económico y ambiental, donde se revirtió la problemática de estos aspectos. Podemos decir que resiliencia urbana es la resistencia que genera una ciudad ante los problemas que la afectan y donde se busca revertir estos problemas para convertirlos en potencialidades y oportunidades de una ciudad. Méndez, R. (2012).

1.3.4.6. Amortiguamiento Urbano

Es la capacidad de un cuerpo, para disminuir el efecto que se aplica sobre otro.

1.3.5. BASE TEÓRICA

1.3.5.1. Teoría del urbanismo funcionalista

En base a la relación del urbanismo funcionalista, Frick, D. nos señala que:

“El urbanismo funcionalista es el procedimiento por el cual se desarrolla una ciudad, mediante la intervención de los espacios que alberga, es la técnica por la cual se determina la ubicación de edificaciones y formas del entorno donde se ubicaran.

Es la distribución de los edificios y la relación de conexión entre estos en una zona determinada, es la relación de actividades y edificaciones”. (2014, parr.7).

El autor infiere que el urbanismo funcionalista es la relación espacial de una determinada actividad dentro de un espacio determinado en una sociedad, la relación que se guarda tanto en el individuo como en la misma ciudad hacen que una sociedad funcione de manera acertada, a través de las diversas actividades que cada edificación contempla y a su vez retroalimenta a la misma ciudad en lograr un beneficio mutuo de manera urbana.

Jeanneret, Ch. en relación a lo anteriormente expuesto, agrega además que:

“El funcionalismo urbano consiste en la absoluta separación de las cuatro funciones esenciales: habitar, trabajar, recrearse, circular”. (1947, p.112-126).

Con esto el autor deja en claro que las actividades sociales dentro de una ciudad es la perfecta sincronización del uso de los espacios urbanos, que deben estar en una armonía a nivel territorial para poder manifestar una concordancia de la ciudad y las actividades propias que se desarrollaran dentro de esta misma. Todo esto trae como resultado que se plantee la conformación de características urbanas como, la planificación urbana y diseño urbano.

1.3.5.2. Teoría de la regeneración urbana

La regeneración urbana presenta ciertas peculiaridades en cada territorio del problema en sus componentes, social, económica y urbana. El marco institucional, que establece las competencias sectoriales de las diversas administraciones.

Las características del sector privado y del sector de economía social, que siempre va a desempeñar un papel relevante en el proceso.

La perspectiva ideológica, que incide tanto en la priorización de las diversas cuestiones que se amalgaman dentro de los procesos de exclusión en el territorio urbano como en el tipo de respuestas que se plantean y del papel que se asigna a los diversos agentes. Doak, H. argumenta lo siguiente:

“El proceso de materialización de la regeneración urbana puede entenderse como un desplazamiento de unas redes por otras, visualizado en la adaptación y reforma del espacio físico y socio-económico del área de intervención para poder atender las necesidades de las nuevas redes que se apropian del territorio.”
(2007, p.96-102).

Como el autor lo explica la regeneración urbana tiene un proceso de cambio característicos, donde se vuelve a desarrollar nuevamente aquellas actividades que se dejaron de practicar en el ámbito, social y económico.

Se va a recuperar mediante la regeneración urbana las características de una ciudad las cuales son sus edificaciones e infraestructura, recreación, estilo de vida, recreación, etc.

1.3.5.3. Teoría del urbanismo organicista

Es una filosofía de la arquitectura que promueve la armonía entre el hábitat humano y el mundo natural. Mediante el diseño busca comprender e integrarse al sitio, los edificios, los mobiliarios, y los alrededores para que se conviertan en parte de una composición unificada y correlacionada. Luke, J. explica lo siguiente:

“Es el urbanismo por el cual se reconoce que la ciudad es producto de la sociedad que la habita. Este enfoque incluye ideas físico-espaciales, económicas, políticas, administrativas y sociales. Se incorpora en la planificación urbana, la preocupación de una ciudad integrada a su entorno y medio natural, mejorando las condiciones del hábitat en medios urbanizados”. (1998, p.17).

Como bien nos explican, podemos decir entonces que el urbanismo orgánico, está basado en la recolección de los espacios públicos, mediante una recuperación para salvaguardar dichos espacios que se encuentran expuestos a los riesgos naturales. Además, está asociado a la planificación urbana para a través de ella se rescate las áreas urbanas que se encuentran en un riesgo constante de peligro por parte de las problemáticas ambientales, naturales, sociales y económicas. Con respecto a estas características. Wright, F. sostiene que:

“El urbanismo orgánico es el ideal moderno y la enseñanza tan necesaria si queremos ver el conjunto de la vida, y servir ahora al conjunto de la vida, sin anteponer ninguna "tradición" a la gran TRADICIÓN. No exaltando ninguna forma fija sobre nosotros, sea pasada, presente o futura, sino exaltando las sencillas leyes del sentido común —o del súper-sentido, si ustedes lo prefieren— que determina la forma por medio de la naturaleza de los materiales, de la naturaleza del propósito... ¿La forma sigue a la función? Sí, pero lo que importa más ahora es que la forma y la función son una.” (1939, p.11).

Claramente nos manifiesta que el bien común con respecto al ámbito social, ambiental, económico, debe estar reflejado en la planificación territorial adecuado de una zona urbana, esto para que de esta forma se salvede las zonas urbanas que están en un constante peligro de riesgos naturales, para poder impulsar un solo sentido de desarrollo a través de una adecuada planificación en un solo sentido urbano que pueda potenciar dicha zona.

1.3.5.4. Teoría de resiliencia urbana

La resiliencia urbana es la resistencia progresiva de una determinada ciudad que se niega a morir. Ante situaciones de malestar social, económico y ambiental, presenta características de desarrollo por medio de la falta de estos factores.

Algunos teóricos también establecen que la resiliencia urbana es la convicción formal de una sociedad dentro de una estructura urbana que al no tener el recurso necesario para su desarrollo, aprovecha cualidades de su mismo entorno, haciéndolos propio y de esta manera logra satisfacer las carencias que tiene y desarrolla a través de estas cualidades adquiridas un nuevo comportamiento urbano que poseen un carácter de desarrollo y por este mismo medio la ciudad vuelve a recobrar las características sociales, económicas y ambientales que no tenía en un buen estado, impulsándose de esta manera ella misma. En base a estos conceptos, Méndez, R. nos establece que:

“Es la adaptabilidad que muestran algunas ciudades para enfrentarse a procesos de declive y revertirlos, lo que supone un incremento de sus ventajas competitivas, pero también de su cohesión social interna, sus procesos de gestión local, su calidad de vida y su sostenibilidad, aumentando de ese modo las posibilidades de atraer población, inversiones y empresas que puedan generar un nuevo dinamismo.” (2012, p.218).

Los autores infieren que la resiliencia urbana es la oposición de una ciudad, frente a un problema determinado, que puede ser natural, social, económico, ambiental, pero de una u otras formas perjudiquen directa o indirectamente el ámbito urbano de dicha ciudad. Además, plantean a la sociedad como contenedor de dicha función, porque la sociedad es el pilar primordial frente a un cambio en una ciudad, sin sociedad no hay resiliencia y sin resiliencia no hay sociedad.

Esto claramente porque al hablar de resiliencia urbana se considera a la sociedad dentro del contexto urbano, como factor clave para las actividades humanas y que conforman una comunidad. Con respecto al

tema de comunidad dentro de la resiliencia urbana, Forés, A. y Grané, J. argumentan que:

“La comunidad también es capaz de utilizar los recursos y las capacidades necesarias para afrontar las adversidades colectivas que afectan una parte considerable de la comunidad o a su conjunto» y así, «cada desastre de origen humano o natural puede significar el desafío para movilizar las capacidades solidarias de la población y emprender procesos de renovación que modernicen su entramado social”.

(217, p.217).

Esto es en base a que la comunidad, también es participe de la resiliencia urbana, a través de las actividades sociales y económicas que estas mismas desarrollan independientemente del contexto donde se ubiquen, aclarando una vez más que resiliencia urbana es la resistencia tanto de una ciudad como de sus ciudadanos frente a problemas ambientales, sociales y económicos.

1.3.5.5. Teoría de amortiguamiento

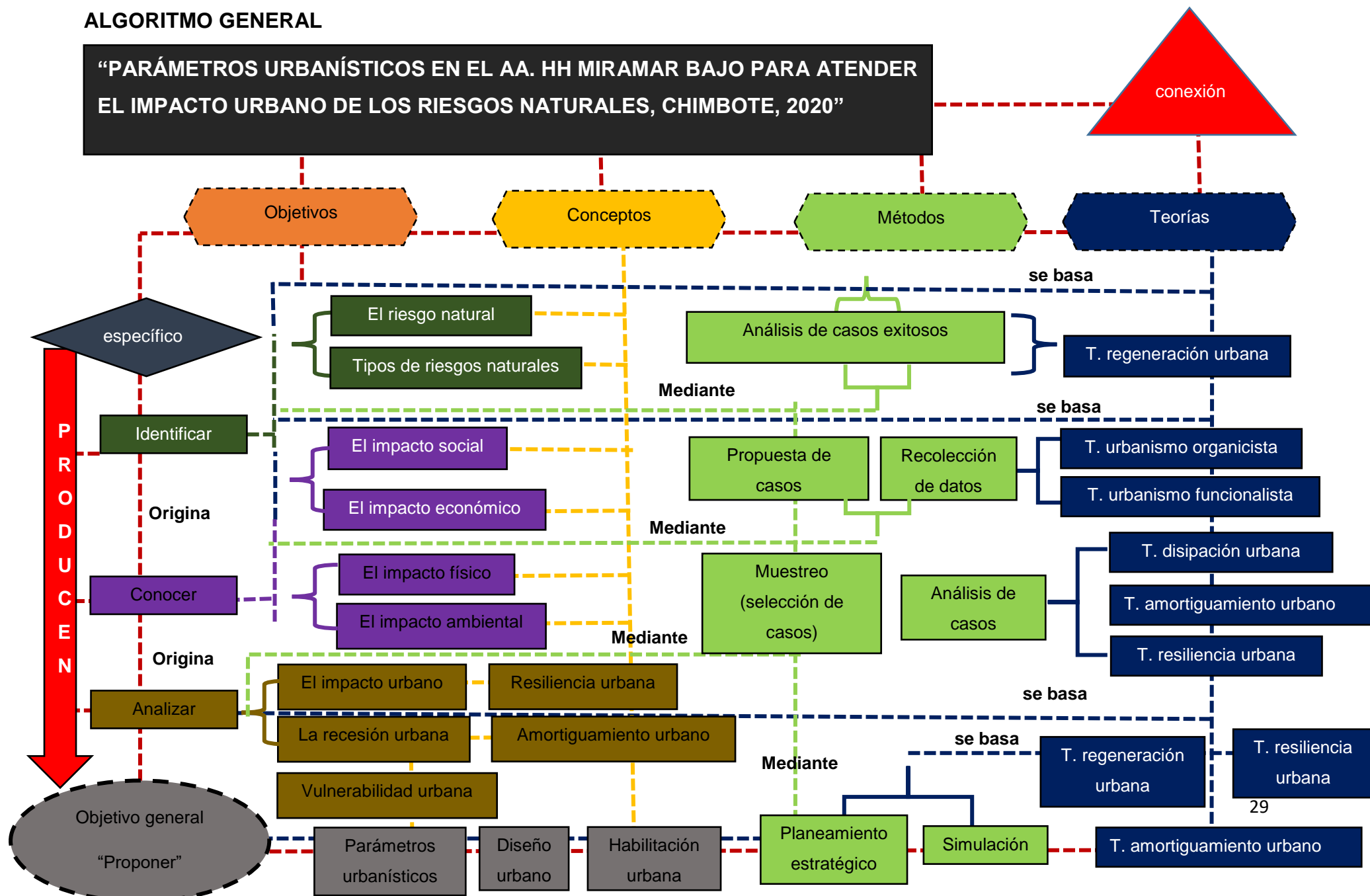
Uno de los tantos significados del amortiguamiento lo definen como la capacidad de una determinada zona para reducir el impacto que se aplica de un cuerpo sobre otro. Por otra parte, la (Unesco, 2010), define a una zona de amortiguamiento como un área de protección para los bienes patrimonios de la humanidad. Entonces podemos deducir que el amortiguamiento a nivel urbano- arquitectónico, es la capacidad de una determinada área urbana, para absorber el impacto de factores externos, que tratan de influir sobre determinada superficie urbana. De esta manera cambiando el impacto original de los factores y por consecuente, cambiando sus resultados, sobre esto Guzmán, P. nos sustenta que:

“Entiende el área urbana como varias capas históricas superpuestas con valores culturales y naturales, e incluye un contexto urbano más amplio que las nociones de “centro histórico” o “conjunto de monumentos”. Es decir, puede abarcar la topografía del sitio, la geomorfología y las características naturales locales, el medio

construido tanto histórico como contemporáneo, la infraestructura, patrones urbanos y organizaciones espaciales, y demás elementos de la estructura urbana. Además, incluye prácticas sociales y culturales, procesos económicos y las dimensiones intangibles del patrimonio relacionadas con la diversidad e identidad.” (2014, p.47).

Nos demuestra claramente que el amortiguamiento en la arquitectura y el urbanismo, influye en muchos aspectos, que pueden ser sociales, culturales, económicos, infraestructura, el medio construido, etc. Donde a través de ciertas zonas urbanas, podemos reducir los impactos negativos que pudieran influir en una ciudad.

ALGORITMO GENERAL



MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO	PREGUNTA PRINCIPAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS
“ PARÁMETROS URBANÍSTICOS EN EL AA. HH MIRAMAR BAJO PARA ATENDER EL IMPACTO URBANO DE LOS RIESGOS NATURALES, CHIMBOTE, 2020 ”	¿Cuáles son los parámetros urbanísticos que debe tener el litoral de Chimbote para afrontar el impacto urbano de los riesgos naturales,2020?	Proponer los parámetros urbanísticos que debe tener el AA. HH Miramar Bajo para atender el impacto urbano de los riesgos naturales,2020	<p>En base al estado actual del litoral urbano de Chimbote, se propone los siguientes parámetros:</p> <p><u>Retiros urbanos:</u> en base a áreas urbanas muy afectadas, se propone un retiro de 150 metros, de la línea de edificación, con la línea de marea alta, con la finalidad de mitigar los impactos naturales. Para áreas afectadas un retiro de 100 metros, para áreas que serán afectada y áreas no afectadas se propone un retiro de 50 metros.</p> <p><u>Propuesta de regeneración urbana:</u> se propone con la finalidad de plantear estrategias vinculadas a la recuperación de la funcionalidad, la rehabilitación de la trama urbana.</p> <p><u>Propuesta de índice de usos:</u> en los retiros de 150 metros se propone un ensanchamiento del malecón existente, para crear un mayor espacio de circuito de playa. En los retiros de 100 metros se propone la creación de parques y jardines, que estén vinculados directamente con las zonas de circuito de playa producida por el ensanchamiento. En los retiros de 50</p>

			<p>metros, se propone crear espacios públicos como plazas y anfiteatros.</p> <p><u>Propuesta de usos urbanos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ residencial: <ul style="list-style-type: none"> ✓ zonas de densidad alta, (RDA) deben estar ubicadas en la primera línea del litoral urbano, con la finalidad de ayudar a mitigar el impacto de los riesgos naturales. ✓ Zonas de densidad media y baja (RDM) (RDB), deben estar ubicados atrás de las zonas de densidad alta, como estrategia de prevención del riesgo. ➤ Comercial: <ul style="list-style-type: none"> ✓ zonas de comercio especializado (CE), debe estar ubicado en la misma línea de ubicación que las zonas de residencia de densidad alta (RDA), con el fin de al complementarse e impulsar la economía. ✓ las zonas de comercio zonal (CZ) y las zonas de comercio vecinal (CV), deben estar ubicados junto con las zonas residenciales de densidad media y baja (RDM) (RDB), reactivando núcleos económicos para fomentar la resiliencia urbana. Esta estrategia surge basándonos en la teoría de la resiliencia urbana.
--	--	--	---

			<p>➤ Industrial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ solo se permite la ubicación de zonas industriales elementales (I1) y livianas (I2), que, por sus actividades establecidas y funciones, no contaminan y tampoco representan un problema ambiental para las áreas urbanas, siempre y cuando estén ubicadas a una distancia prudente de las zonas residenciales y comerciales. ✓ Las zonas de gran industria (I3), quedan prohibidas de ubicarse en las zonas urbanas del litoral de Chimbote, por su alto nivel de contaminación. <p>➤ Servicios públicos complementarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tanto la educación básica (E1), Educación superior tecnológica (E2), posta médica (H1), centro de salud (H2) deben ubicarse en las mismas zonas residenciales de densidad media y baja, con el propósito de aportar a la creación de zonas de amortiguamiento. Estrategia basada en la teoría de amortiguamiento. ✓ La Educación superior universitaria (E3), hospital general (H3) deben estar ubicados en las primeras líneas urbanas del litoral, para aportar a la creación de
--	--	--	--

			<p>resiliencia urbana y crecimiento del sistema económico.</p> <p>Estrategia basada en la teoría de la resiliencia urbana.</p> <p>➤ Zonas de recreación pública (ZRP)</p> <p>✓ Se deben ubicar dentro de las zonas urbanas residenciales de baja, media y alta densidad, (plazas, parques, jardines, campos deportivos, juegos infantiles), con la finalidad de crear mayor flujo de actividades sociales y recreativas, para posteriormente convertirse en zonas de amortiguamiento urbano, para poder así mitigar el impacto de los riesgos naturales. (teoría de amortiguamiento, teoría de la regeneración urbana).</p>
	PREGUNTAS DERIVADAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS
	1. ¿Cuáles son los tipos de riesgos naturales en el litoral de Chimbote?	1. identificar los tipos de riesgos naturales en el AA. HH Miramar Bajo de Chimbote.	<p>los tipos de riesgos naturales en el litoral de Chimbote son:</p> <p><u>hidrológicos:</u> Son producidos principalmente por fenómenos naturales provenientes del mar (erosión, tsunamis, maremotos, oleajes anómalos, inundaciones).</p> <p><u>Climatológicos:</u> afectan directamente la dinámica ambiental del litoral urbano. (calentamiento global, lluvias intensas, spray marino, oleajes de frio, oleajes de calor).</p>

	<p>2. ¿Cuál es el impacto urbano de los riesgos naturales en el litoral de Chimbote?</p>	<p>2. analizar el impacto urbano de los riesgos naturales en el AA. HH Miramar Bajo de Chimbote.</p>	<p>se identifican 4 tipos de impactos urbanos en el litoral de Chimbote:</p> <p><u>impacto urbano a nivel social:</u> afecta directamente el estilo de vida de los ciudadanos del litoral urbano, causándoles temor frente a un riesgo natural inminente. Dentro de este impacto, ataca directamente a las actividades sociales que se desarrollan, quitándoles el derecho de seguridad a los pobladores y así mermando dichas actividades.</p> <p><u>Impacto urbano a nivel ambiental:</u> perjudican gravemente las características ambientales de una determinada ciudad o lugar y son originadas por actividades antrópicas, que son actividades humanas, que ocasiona una alteración en la línea de base ambiental, mediante la contaminación.</p> <p>Se comprende también, dentro del impacto urbano a nivel ambiental a (la erosión, la salinización, la humedad).</p> <p><u>Impacto urbano a nivel económico:</u> ocasiona una pérdida importante en las edificaciones e infraestructura, además de originar un mayor gasto económico del sector público y privado, con el propósito de recuperar dichas áreas urbanas contaminadas u afectadas por los riesgos naturales, también</p>
--	--	--	---

			<p>genera la (disminución del valor del suelo, la disminución del valor de las unidades inmobiliarias).</p> <p><u>Impacto urbano a nivel físico:</u> impacta directamente sobre las edificaciones que se encuentran situadas en la primera línea urbana del litoral. (edificaciones e infraestructura, redes de agua, redes de desagüe, calzadas, veredas, instalaciones eléctricas). Grado superficial del impacto físico, comprende (acabados, cerramientos), grado profundo, comprende (la cimentación, que tiene que ver con el suelo, filtraciones, hundimientos), que a su vez están asociados a la estructura.</p>
	3. ¿Cuál es el estado actual del litoral urbano de Chimbote?	3. identificar el estado actual del AA. HH Miramar Bajo de Chimbote.	<p>Se identifica el estado actual del litoral urbano de Chimbote en:</p> <p><u>Áreas muy afectadas:</u> son las primeras edificaciones e infraestructuras que se encuentran en la primera línea urbana del litoral, se caracterizan por tener un estado de conservación muy malo, comprende (malecón, pistas y veredas), cuenta además con un nivel de riesgo muy alto, debido a que son las primeras edificaciones e infraestructuras que se enfrentan directamente con los impactos de los riesgos naturales.</p> <p><u>Áreas afectadas:</u> son áreas donde las edificaciones, son los principalmente afectados (vivienda, comercio, industria,</p>

			<p>servicios públicos complementarios), se caracteriza por tener un estado de conservación malo en su mayoría. Además, de contar con un nivel de riesgo alto.</p> <p><u>Áreas que serán afectadas:</u> mayormente son áreas de infraestructura y edificaciones nuevas, que tarde o temprano se verán perjudicados por los riesgos naturales. Tienen un nivel de conservación regular, debido a que solo es cuestión de tiempo para que se empiecen a dañar por el impacto de los riesgos naturales. Cuentan con un nivel de riesgo bajo.</p> <p>Áreas no afectadas: son áreas que se encuentran lejos del litoral urbano, por consecuencia no se ven afectados de ningún modo.</p>
--	--	--	--

1.3.6. MARCO NORMATIVO

1.3.6.1. Ley nacional

- En cuanto a ley del sistema nacional de gestión del riesgo de desastres y el plan nacional de gestión del riesgo de desastres – planagerd 2014-2021. Con el DECRETO SUPREMO N° 048-2011-PCM

Establece el siguiente marco normativo:

“Que, mediante la Ley N° 29664, se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos.”

Ley que se creó el 19 de febrero del 2011, con la finalidad evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la gestión del riesgo de desastres.

comprendiendo en su rango programas tales como: **programa presupuestal de reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres, plan multisectorial ante heladas y friaje, etc.** dando a ello un enfoque de desarrollo territorial y con servicios públicos de calidad orientados al ciudadano.

- Según la ley nacional N.º 30494 que se promulgo, el 1 de agosto del 2016, ley que modifica la ley N° 29090 (Ley de Habilitaciones urbanas y edificaciones), la cual simplifica los procedimientos para obtener licencias por parte de las municipalidades para construcción, ampliación, remodelación, etc; con ciertos trámites administrativos. Establece con relación a la:

“Regulación en la independización, fiscalización en ejecución de obras y recepción de obras de habilitación urbana, dando como prioridad y

respetando a los parámetros urbanísticos de cada zona en Perú, garantizando la calidad de vida y seguridad jurídica privada y pública”.

Donde de ahora en adelante la construcción de una vivienda y la preservación de sitio urbano en la que se encuentra, no se vean vulnerados y coexistan con la revisión y obtención de licencias que brindará cada municipio del Perú.

1.3.6.2. Ley Internacional

Guatemala- ley de contingencias nacionales decreto N° 9-90-E emitido el 12/01/1991, considera que:

“Al presentarse situaciones de emergencia en el país, que afecten la totalidad o parte del territorio de la república, es indispensable.

Contar con un organismo especializado que coordine los esfuerzos de los "sectores públicos y privados para prevenir, planificar, dirigir y ejecutar las labores de ayuda, salvamento, rehabilitación y otros similares, que sean necesarias realizar de manera expedita”.

Creándose con ella la COPECO (Comisión Permanente de Contingencias), donde una de las principales funciones son organizar y dirigir las acciones que sea necesario ejecutar en casos de emergencia, desastres y calamidades que surjan en el país, tomando medidas preventivas y apropiadas para afrontar cualquier situación de riesgo.

Bolivia- Ley Para Reducción De Riesgos Y Atención De Desastres N° 2140, creado el 25 de octubre del 2000, donde tiene como objeto:

“Regular todas las actividades en el ámbito de reducción de riesgos y atención de desastres y/o emergencias, estableciendo un marco institucional apropiado y eficiente que ayude a reducir cualquier tipo de riesgo sea natural o provocado.”

Gracias a esta ley, Bolivia forma parte de un país con un sistema de prevención esclarecido, creando a SISRADE (Sistema Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias)

CAPÍTULO II

MÉTODO

II. MÉTODO

2.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

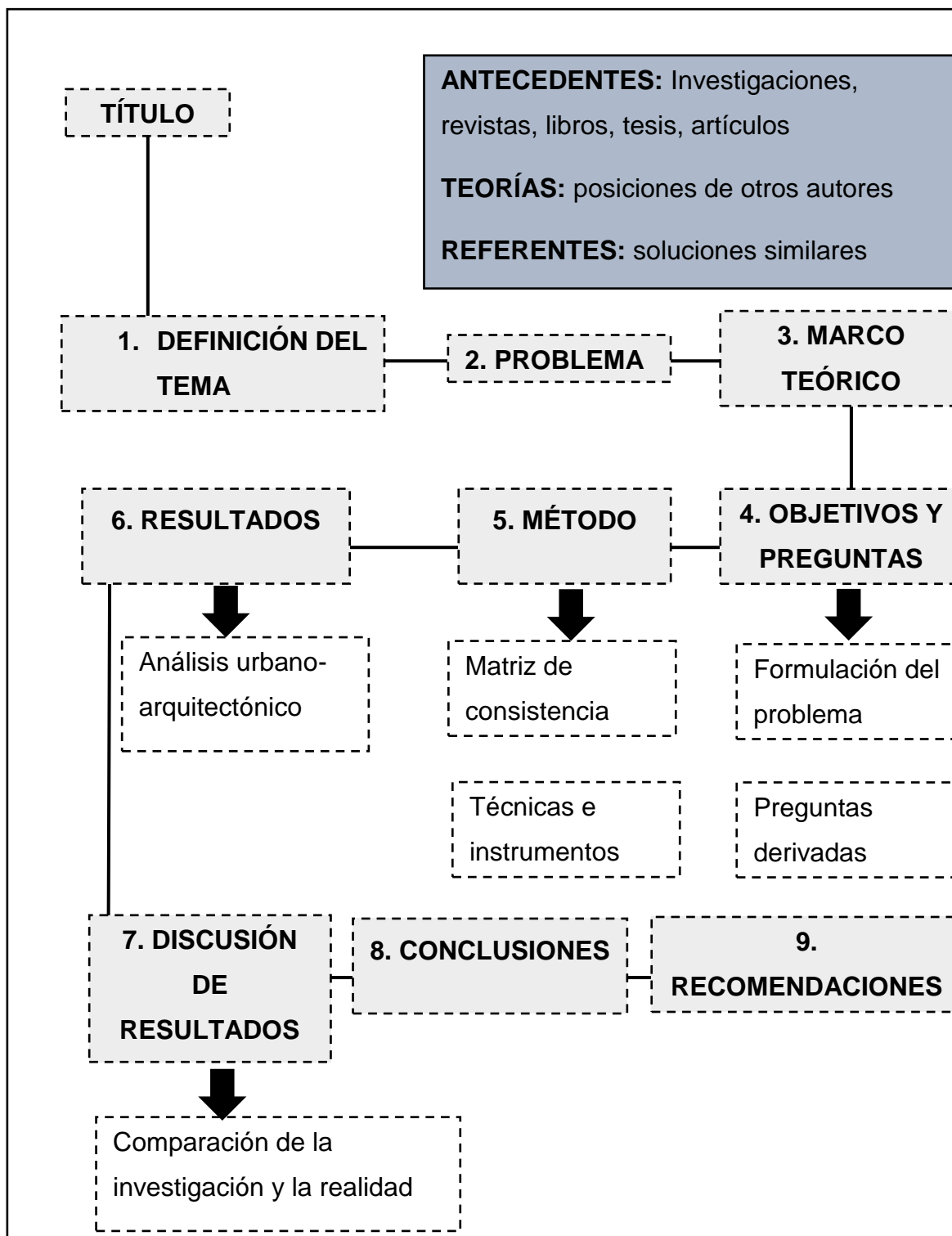


Figura N 01: esquema de proceso de investigación

Fuente: elaboración propia

2.2. POR SU ENFOQUE

2.2.1. CUALITATIVO

La presente investigación es de tipo **cualitativa**, se centra en la recolección de datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación, realizando a través de diferentes tipos de datos, tales como encuestas, entrevistas, fichas de observación, documentos, imágenes, entre otros.

2.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

2.3.1. DESCRIPTIVA

La presente investigación es **descriptiva**, donde nos permite identificar, describir y proponer los parámetros urbanísticos que necesita el AA. HH Miramar bajo de Chimbote, para atender el impacto urbano de los riesgos naturales, donde a través de esta metodología se pueda establecer con un mejor criterio las condicionantes de mejora urbana que necesita la zona de estudio.

2.4. ESCENARIO DE ESTUDIO Y PARTICIPANTES

2.4.1. ESCENARIO

Se determinó como escenario de estudio el AA. HH Miramar bajo de Chimbote, por ser una zona altamente impactada por desastres naturales y su entorno urbano estar en total peligro.

2.5. PARTICIPANTES

2.5.1. HUMANOS

Con respecto a los participantes se tomó en cuenta a especialistas relacionados en el tema, como el Arq. Anthony varas cabaña, el ex miembro del cuerpo de defensa civil de la Municipalidad provincial del Santa, Karen Julissa Alvarado Córdova, para la recopilación de información a través de las entrevistas realizadas, además también se tomó en cuenta a los moradores del AA. HH MIRAMAR BAJO DE CHIMBOTE, mediante encuestas realizadas para comparar las informaciones recopiladas.

2.5.2. ANÁLISIS DE CASOS EXITOSOS

Se determinó el análisis de casos exitosos que permitan enriquecer la investigación y tengan impactos urbanos similares con el área de estudio, para asemejarlo mucho más a la realidad, tales como el PLAN MAESTRO DE BIG +FIELD OPERATIONS, el PLAN MAESTRO DE RECONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE.

2.5.3. MUESTREO (SELECCIÓN DE CASOS)

A través del muestreo, se seleccionó con sumo criterio aquellos casos que aporten de manera directa con la investigación, sumando ideas y pensamiento variado, para la intervención de la investigación a tratar, mediante el desarrollo práctico del tema.

2.6. TÉCNICAS Y MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.6.1. OBSERVACIÓN

La ficha de observación se empleará para reconocer el estado actual del AA. HH MIRAMAR BAJO, con la finalidad de identificar directamente la problemática de la zona, de esta manera se obtendrá información muy relevante que nos permita responder a nuestros objetivos de manera más directa y con mayor fundamentación.

2.7. INSTRUMENTOS O HERRAMIENTAS

Ficha de observación

Título		Objetivos
Ubicación y localización	Análisis	Análisis
	Imágenes	
Membrete		

Fuente: elaboración propia

2.7.1. ENTREVISTA

Se aplicará una lista de 7 preguntas al gerente de desarrollo urbano de la municipalidad provincial del Santa, Anthony varas Cabana, para que nos brinde su conocimiento a nivel urbano sobre nuestra zona de estudio, de igual manera se hará un listado de 5 preguntas para el ex miembro del cuerpo de defensa civil de la municipalidad provincial del Santa, Karen Julissa Alvarado Córdova, estas entrevistas serán de vital importancia para responder a nuestros objetivos.

ENTREVISTA A GERENTE DE DESARROLLO URBANO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL SANTA

NOMBRES: Anthony varas Cabana

EDAD: 36 años

PROFESIÓN: Arquitecto

CARGO ACTUAL: sub gerente de desarrollo urbano de la municipalidad provincial del Santa.

“Los riesgos y desastres naturales en el litoral de Chimbote son muy frecuentes, esto debido a que estamos ubicados en el cinturón de fuego del Pacífico, afectando directamente edificaciones e infraestructura”. En base a esto.

- 1.- Actualmente, ¿cómo se está tratando el tema de los riesgos y desastres naturales en el AA. HH Miramar bajo? ¿Cuál es la finalidad?
- 2.- Las industrias pesqueras y siderúrgicas son la principal causa de que exista una alteración del impacto de los riesgos naturales en el AA. HH Miramar bajo. ¿qué medidas se están tomando respecto a este tema?
- 3.- ¿Por qué cree usted que, a pesar de los constantes riesgos y desastres naturales producidos en el AA. HH Miramar bajo, la valorización del suelo y unidades inmobiliarias no ha disminuido y por el contrario se ha elevado con

respecto al plano arancelario del 2016 a 2019? ¿en base a qué criterio la municipalidad evalúa este tema?

4.- ¿cuál cree usted que deberían ser las acciones que deben realizarse para frenar el impacto de los riesgos naturales en el AA. HH Miramar bajo? ¿por qué?

5.- dentro de la municipalidad, ¿Cuál es el grupo encargado del control de riesgo y desastres naturales en el AA. HH Miramar bajo? ¿Cómo definiría su función y sus resultados actualmente?

6.- ¿Cómo cree usted que deberían ser las edificaciones e infraestructuras en el AA. HH Miramar bajo, para soportar algún tipo de riesgos o desastres naturales? ¿por qué?

7.- ¿Qué tipos de nuevos parámetros urbanísticos cree que debería incorporarse para ayudar a frenar el impacto urbano de los riesgos y desastres naturales en AA. HH Miramar bajo? ¿por qué?

Figura N 02: *modelo de ficha de entrevista*

Fuente: elaboración propia

ENTREVISTA A MIEMBRO DE DEFENSA CIVIL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL SANTA

NOMBRES: KAREM YULISSA ALVARADO CÓRDOVA

EDAD: 40 AÑOS

CARGO ACTUAL: EX MIEMBRO DE DEFENSA CIVIL

“Los riesgos y desastres naturales en el litoral de Chimbote son muy frecuentes, esto debido a que estamos ubicados en el cinturón de fuego del Pacífico, afectando directamente edificaciones e infraestructura”. En base a esto.

1.- los riesgos y desastres naturales son muy frecuentes en nuestra ciudad. ¿cómo actualmente defensa civil está tratando este tema? ¿qué procedimientos y/o métodos se están aplicando?

- 2.- ¿La municipalidad provincial del Santa, tiene algún plan de prevención ante riesgo y/o desastres naturales? ¿Qué criterios abarca ese plan de prevención? ¿Cómo funciona?
- 3.- la zona urbana de Miramar bajo, se encuentra en una zona urbana de riesgo alto, ¿Por qué hasta el día de hoy, a pesar que es una zona urbana constantemente impactada por los desastres naturales, defensa civil no efectúa ningún tipo de acción inmediata para rescatar a los pobladores de esa zona? ¿en qué criterios se basa defensa civil para la acción inmediata frente a un desastre y/o riesgo de este tipo?
- 4.- ¿existe algún tipo de información que defensa civil brinde abiertamente a los pobladores del pueblo joven de Miramar bajo y público en general? ¿con que criterio se brinda esta información a los pobladores de dicha zona y público en general? ¿el mecanismo para brindar dicha información está funcionando? ¿Qué limitaciones tiene defensa civil para efectuar información abiertamente al público en general, sobre riesgos y/o desastres naturales?
- 5.-la municipalidad provincial del Santa, junto con defensa civil, ¿qué acciones y/o planes estratégicos a futuro están desarrollando para resolver el problema de los riesgos y/o desastres naturales que afectan constantemente la zona urbana de Miramar bajo y en su conjunto toda la línea urbana costera del litoral?

Figura N 03: *modelo de ficha de entrevista*

Fuente: elaboración propia

2.7.2. ENCUESTA

La siguiente encuesta se realizará con la finalidad de obtener mayor información por parte de los moradores de la zona de estudio, la cual será de gran importancia para nuestro objetivo principal, que nos permitirá proponer los parámetros urbanos necesarios para el AA. HH Miramar bajo de Chimbote.

ENCUESTA REALIZADA A POBLADORES DE LA ZONA DE ESTUDIO

SEXO: _____

EDAD: _____

01.- Durante los años que radica en la zona, ¿Ha sido afectado por algún desastre o riesgo natural?

- a. Si
- b. No

02.- ¿Con qué frecuencia se producen los riesgos y desastres naturales en su zona?

- a. Muy Frecuentemente
- b. Frecuentemente
- c. Poco frecuente

03.- ¿A qué nivel crees usted que su propiedad ha sido afectada directamente por algún riesgo o desastre natural?

- a. Muy alto
- b. Alto
- c. Bajo
- d. Muy bajo
- e. Ninguna

04.- ¿a qué grado de riesgo cree usted que está expuesto en la zona que habita?

- a. riesgo alto
- b. riesgo moderado
- c. riesgo potencial

05.- Identifique cuales son los riesgos o desastres naturales que se presentan o se han presentado en su zona.

- a. Tsunami
- b. Inundación
- c. Erosión
- d. Oleajes anómalos
- e. Maremotos
- f. No sabe/no opina

06.- ¿Por qué cree usted que se presentan estos riesgos y desastres naturales en la zona en que habita?

- a. Por el calentamiento global
- b. Por las lluvias intensas
- c. Por los oleajes de frío y calor
- d. Por sismos
- e. No sabe/no opina

07.- ¿Cuáles son los factores que producen los riesgos y desastres naturales?

- a. Cambios de la naturaleza que suceden por sí solos.
- b. Por efecto del hombre y su participación directa en la contaminación
- c. Por una mala y/o falta de planificación urbana por parte de los gobernantes
- d. No sabe/ No opina.

08.- ¿sabe usted cual es el estado actual del litoral urbano de Chimbote?

- a. si
- b. no
- c. no sabe/no opina

09.- ¿sabe usted cuales son los niveles en los que afecta los riesgos y desastres naturales, en el AA. HH Miramar bajo?

- a. si
- b. no
- c. no sabe/no opina

10.- ¿Cuáles son las áreas mayormente afectadas después de producirse los riesgos o desastres naturales?

- a. Malecón
- b. Pistas y veredas
- c. Edificaciones e infraestructura
- d. Áreas verdes y/o área de esparcimiento
- e. No sabe/no opina

11.- ¿En qué sentido a cambiado su estilo vida a causa de estos riesgos o desastres naturales?

- a. Ahora vivo con temor al producirse en cualquier momento este tipo de riesgos
- b. Ya no salgo con mucha frecuencia a actividades sociales por cuidar a mi familia y vivienda.
- c. Ahora tengo un plan de emergencia en casa, al producirse este tipo de riesgos.
- d. No ha cambiado nada mi estilo de vida.

12.- ¿Qué actitud toma durante el riesgo o desastre natural?

- a. Reacciono calmado y evacúo
- b. Reacciono con miedo y evacúo.
- c. Me quedo en casa y espero que pase.
- d. Ninguna de las anteriores

13.- ¿Con qué frecuencia usted realiza el mantenimiento adecuado de su vivienda?

- a. Muy frecuentemente
- b. Frecuentemente
- c. Poco frecuente
- d. Nunca.

14. ¿Usted destina parte de su presupuesto familiar al mantenimiento de su vivienda? ¿Cada cuánto tiempo?

- a. Si, Cada año.
- b. Si, Cada dos años
- c. Si, Cada cinco años
- d. No destina ningún presupuesto

15.- ¿Con qué frecuencia las autoridades hacen mantenimiento de las áreas afectadas luego de un riesgo o desastre natural?

- a. Muy frecuentemente
- b. Frecuentemente
- c. Poco frecuente
- d. Nunca

16. ¿Conoce usted sobre el plan de prevención de la municipalidad para este tipo de riesgos o desastres naturales que se producen en la zona?

- a. Si
- b. No

17.- ¿Cómo definiría usted el plan de prevención de la municipalidad para este tipo de riesgos o desastres naturales que se producen en la zona?

- a. Muy bueno

b. Bueno

c. Regular

d. Malo

e. Muy malo

f. Desconoce el tema

18.- ¿Cuánta importancia tiene para usted mejorar el plan de prevención para este tipo de riesgos y desastres naturales?

a. Muy importante

b. Poco importante

c. Nada importante

d. No sabe/no opina

19.- ¿Qué acciones se deberían tomar para disminuir/eliminar el riesgo y desastres naturales de las zonas afectadas?

a. Reubicación de las zonas afectadas.

b. Defensa ribereña.

c. Ensanchamiento del malecón

d. No sabe/no opina.

20.- ¿Qué tipo de edificaciones nuevas le gustaría que se construyeran en la zona para ayudar a mitigar el impacto de los riesgos y desastres naturales?

a. Un nuevo malecón

b. Circuito de playas

c. Más parques y jardines

d. Edificaciones sismo resistentes

e. Ninguna de las anteriores.

Figura N 04: *modelo de encuesta*

Fuente: elaboración propia

2.8. RIGOR CIENTÍFICO

Basándonos en los fundamentos por Hernández, Fernández & baptista (2014), que nos hace referencia al termino de credibilidad de una investigación, podemos afirmar que la presente investigación es confiable y verídica, donde se respetó el punto de vista de los entrevistados, no se alteró, ni se modificó ningún tipo de documentación para nuestro beneficio.

2.9. ASPECTOS ÉTICOS

Los resultados obtenidos mediante las herramientas utilizadas, fueron de total consentimiento por parte de las personas involucradas, donde se respetó su punto de vista, creencias, experiencia, etc., para reunir la mayor cantidad de conocimiento por parte de los entrevistados y poder llevarlas a cabo, para sustentar el presente tema de investigación de manera acertada y correcta, respetando los aspectos negativos y adquiriendo los aspectos positivos para la investigación por parte de las personas entrevistadas de amplio conocimiento sobre el tema.

Matriz de consistencia					
Objetivo general	Métodos	Herramientas	Variables	Dimensiones	Indicadores
Proponer los parámetros urbanísticos que debe tener el litoral de Chimbote para atender el impacto urbano de los riesgos naturales, 2020	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de casos exitosos • Propuesta de casos 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista a urbanistas • Entrevista a gerentes del municipio de desarrollo urbano • Entrevista a miembros de defensa civil 	<ul style="list-style-type: none"> • Parámetros urbanísticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Retiros urbanos • Propuesta de regeneración urbana • Propuesta de índice de usos • Propuesta de usos urbanos 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperación de la funcionalidad • La rehabilitación de la trama urbana • Ensanchamiento de malecón existente • Circuito de playas • Parques y jardines • Residencial, comercial, industrial • Servicios públicos complementarios • Zonas de recreación pública
Objetivos específicos	Métodos	Herramientas	Variables	Dimensiones	Indicadores
1. identificar los tipos de riesgos naturales en el litoral de Chimbote.	<ul style="list-style-type: none"> • Muestreo (selección de casos) • Recolección de datos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de observación (tipos de riesgos) • Encuestas • Entrevistas • Análisis de contenido 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de riesgos naturales 	<ul style="list-style-type: none"> • Hidrológicos • Climatológicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Tsunamis • Maremotos • Oleajes anómalos • Inundaciones • Erosión • Calentamiento global • Lluvias intensas • Spray marino • Oleajes de frío • Oleajes de calor
2. identificar el estado actual del litoral urbano de Chimbote.	<ul style="list-style-type: none"> • Muestreo (selección de casos) • Recolección de datos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de observación (estado actual) • Encuestas • Entrevistas • Análisis de contenido 	<ul style="list-style-type: none"> • Estado actual del litoral urbano 	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas muy afectadas • Áreas afectadas • Áreas que serán afectadas • Áreas no afectadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Edificaciones e infraestructura • Vivienda • Comercio • industria • servicios públicos • edificaciones nuevas • edificaciones alejadas

3. analizar el impacto urbano de los riesgos naturales en el litoral de Chimbote.	<ul style="list-style-type: none"> • Muestreo (selección de casos) • Recolección de datos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de observación urbana (proyectada) • Entrevistas • Encuestas • Plano base (infraestructura, habilitaciones urbanas, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto urbano de los riesgos naturales 	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto urbano a nivel social • Impacto urbano a nivel ambiental • Impacto urbano a nivel económico • Impacto urbano a nivel físico 	<ul style="list-style-type: none"> • Estilo de vida • Actividades sociales • Actividades antrópicas • La erosión • La salinización • La humedad • Edificaciones e infraestructura • Mayor gasto económico del sector público y privado • Disminución del valor del suelo • Disminución de las unidades inmobiliarias • Redes de agua • Redes de desagüe • Calzadas • Veredas • Instalaciones eléctricas • Acabados cerramientos • Cimentaciones • Filtraciones • Hundimientos
---	---	--	---	--	--

Cuadro N 01: *matriz de consistencia*

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO III

DESCRIPCIÓN DEL RESULTADOS

III. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

Objetivo: “identificar los tipos de riesgos naturales en el AA. HH Miramar bajo”

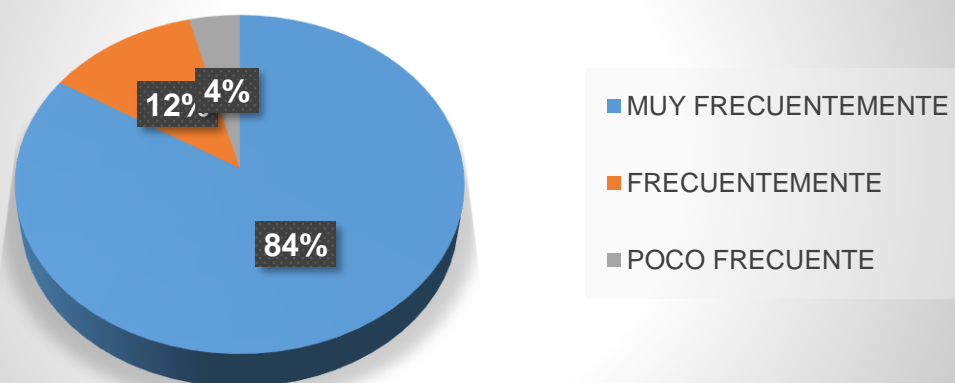
Mediante encuesta



El 67% de los 60 pobladores encuestados indicaron que ha sido afectado por algún tipo de desastre o riesgo natural en el tiempo que radica en la zona de estudio, lo que demuestra que existe un gran índice de afectados que, hasta el día de hoy, no tienen una solución frente a esta problemática tan alarmante y tienen que vivir con ello día a día.

Un 33% de los pobladores nos indicaron que no ha sido afectado por algún tipo de desastre o riesgo natural, lo que nos hace pensar que existe también una parte de la población que no es afectada y encuentra una manera de protegerse ellos y sus viviendas.

02. ¿Cón qué frecuencia se producen los riesgos y desastres naturales en su zona?

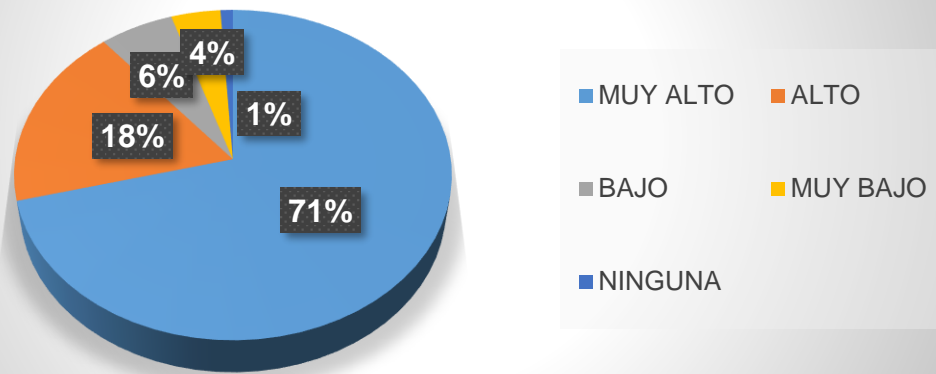


El 84% de los pobladores encuestados indicaron que en la zona donde habitan, se producen los riesgos y desastres naturales muy frecuentemente, lo que deja en clara evidencia el tipo de peligro constante que viven estos pobladores.

El 12% indicó frecuentemente, lo que reafirma el peligro latente de la zona de estudio.

El 4% indicó que poco frecuente se producen riesgos o desastres naturales en su zona, estos pobladores son principalmente personas que habitan áreas que están apartadas de la zona altamente afectada y tienen edificaciones de material noble.

03. ¿A qué nivel de riesgo cree ud. que su propiedad ha sido afectada directamente por algún riesgo o desastre natural?



El 71% de los encuestados nos señalo que su propiedad ha sido afectada a nivel de riesgo muy alto, lo que demuestra el grado y la magnitud que esta alcanzando los desastres naturales en la zona de estudio.

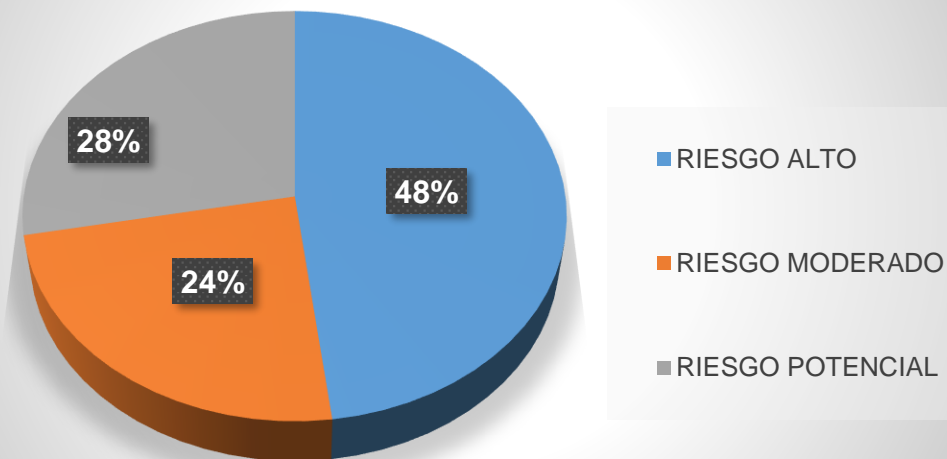
El 18% indico que su propiedad ha sido afectada a nivel de riesgo alto, lo que sigue evidenciando la problemática existente.

El 6% nos indico que su propiedad a sido afectada a un nivel de riesgo bajo, esto principalmente fue en zonas dond las viviendas estan mas apartadas de laline de mar y son edificaciones principalmente de material noble.

El 4% nos indico que el nivel de riesgo que su edificacion ha sido afectada es muy bajo, esto nos demuestra que hay edificaciones en la zona de estudio que estan mayormente protegidas que otras.

El 1% indico que ninguna de las anteriores, lo que denota que desconoce de la situacion actual en la zona que habita.

04. ¿ a que grado de riesgo cree usted que esta expuesto en la zona que habita?

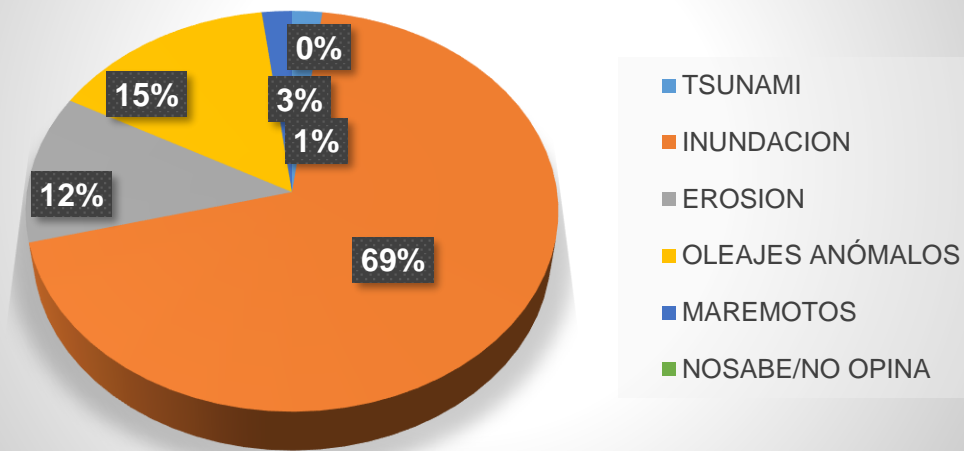


El 48% de los 60 pobladores encuestados indico que cree que el grado de riesgo al que esta expuesto es riesgo alto, demostrandonos queun gran porcentaje de pobladores de la zona conoce la situacion actual de peligro en la que se encuentra.

El 24% indico que cree que se encuentra expuesto a nvel de riesgo moderado, lo que demuestra que tiene conocimiento de su situacion o al menos intuye su situacion.

El 28% nos señalo que cree que esta expuesto a un nivel de riesgo potencial, haciendonos pensar que desconoce de su situacion.

05. Identifique cuáles son los riesgos o desastres naturales que se presentan o se han presentado en su zona.



El 69% de encuestados indicó que los riesgos y desastres más presentados en su zona, son las inundaciones, demostrando que los desastres productos del mar, son los de mayor frecuencia.

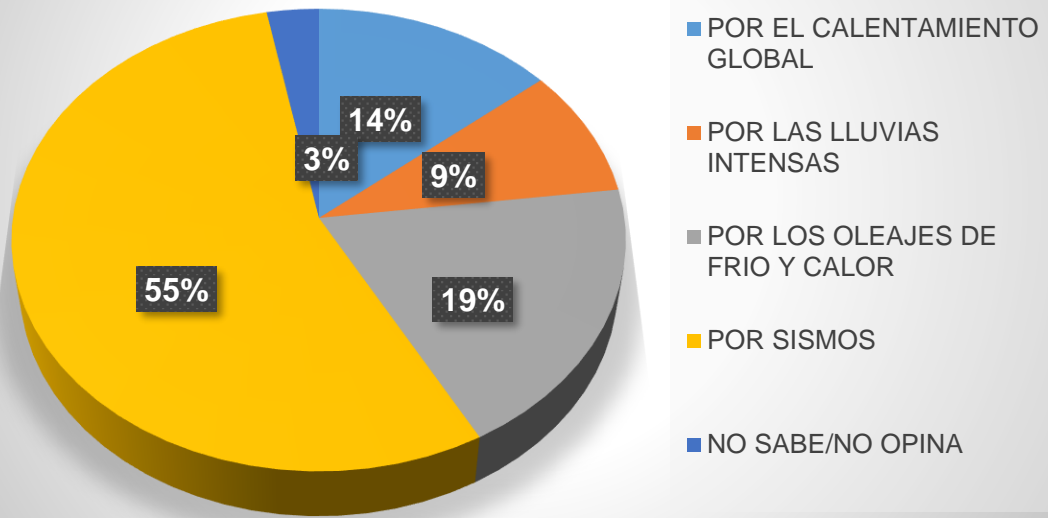
El 15% indicó que los desastres que se han presentado en su zona son los oleajes anómalos, evidenciando la gran problemática del mar, con la zona de estudio.

El 12% señala que la erosión son los riesgos o desastres que se presentan en su zona.

El 3% señala que son los maremotos, los riesgos o desastres que se presentan en su zona, dándonos a entender que existe población dentro de la zona de estudio que han sido testigos de estos desastres.

El 1% nos indicó que su zona ha presentado alguna vez un desastre natural por parte de un tsunami, esto nos deja claro que la zona tiene antecedentes de este tipo de desastres muy devastadores.

06. ¿Porqué cree usted que se presentan estos riesgos y desastres naturales en la zona en que habita?



El 55% de encuestados cree que se presentan por sismos, lo que demuestra que hay cierto conocimiento por parte de los habitantes.

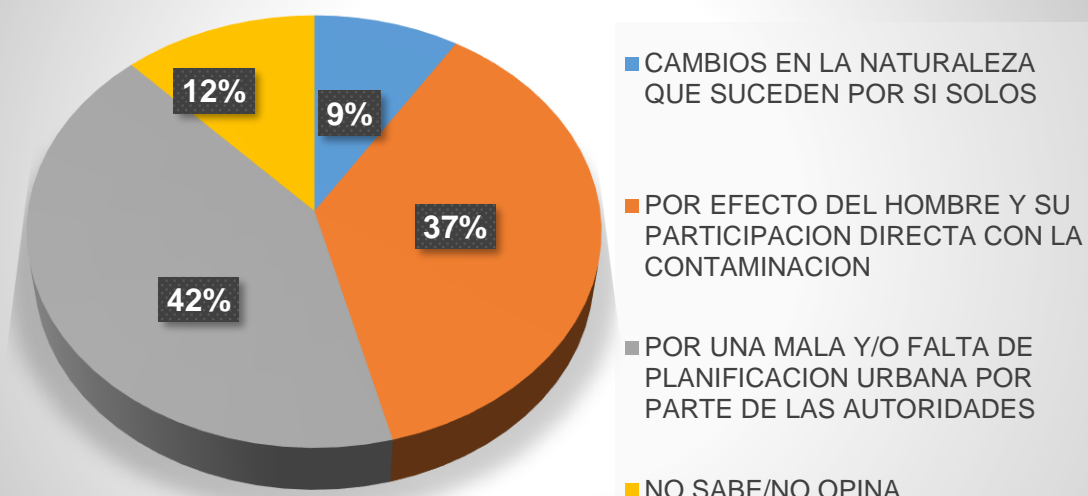
El 19% indica que por los oleajes de frío y calor, ya que relacionan su problema actual, con los cambios en el clima.

El 14% señala que son producidos por el calentamiento global, expresando que hay cierto nivel de conocimiento por parte de los encuestados.

El 9% indica que, por lluvias intensas, asemejando su problema a causa de que las lluvias incrementan el nivel del mar.

El 3% no sabe/ no opina.

07. ¿Cuáles son los factores que producen los riesgos y desastres naturales?



El 42% señala que los factores son por una mala y/o falta de planificación urbana por parte de los gobernantes, lo que deja en evidencia la disconformidad de los pobladores de la zona con la gestión de sus gobernantes.

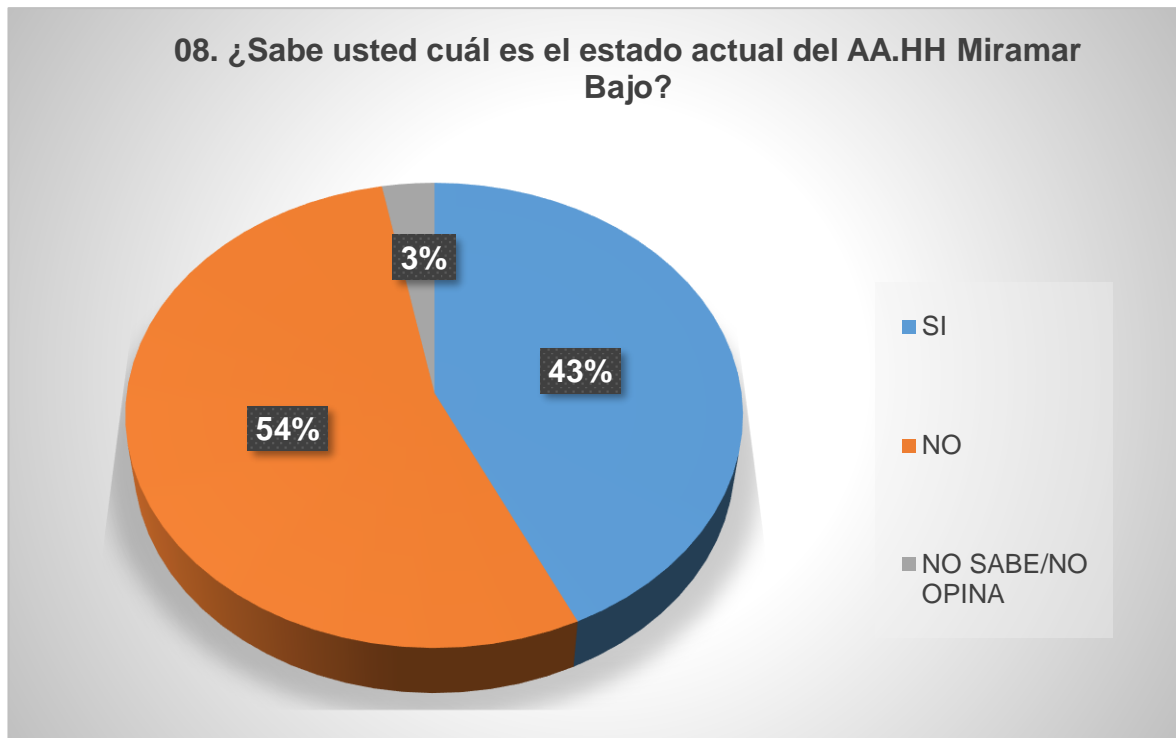
El 37% señala que, por efecto del hombre y su participación directa en la contaminación, dándonos a entender que los pobladores son conscientes del daño que los seres humanos provocamos en el mar.

El 9% indica que por cambios de la naturaleza que suceden por si solos, evidenciando que no tienen el criterio de evaluar el porqué de su problema actual.

El 12% no sabe/no opina.

Objetivo 2: identificar el estado actual del AA. HH Miramar bajo

Mediante encuesta:

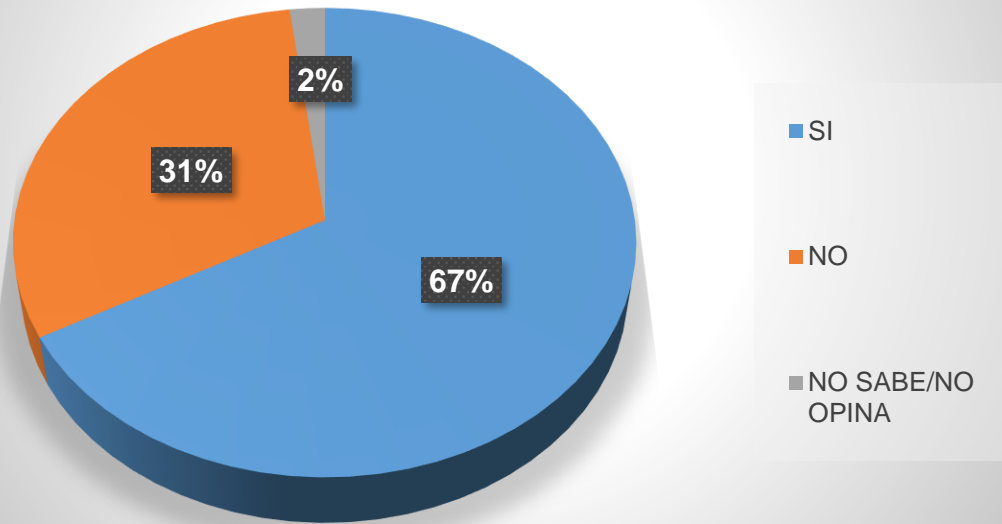


El 54% de encuestados, señala que desconoce el estado actual del AA. HH Miramar bajo, evidenciando la falta de conocimiento sobre su situación.

El 43% indica que si sabe cuál es el estado actual, haciéndonos percatar que si hay un margen de pobladores que tienen conocimiento sobre su problemática actual.

El 3% no sabe/no opina

09. ¿Sabe usted cuáles son los niveles en los que afecta los riesgos y desastres naturales, en el AA.HH Miramar Bajo?

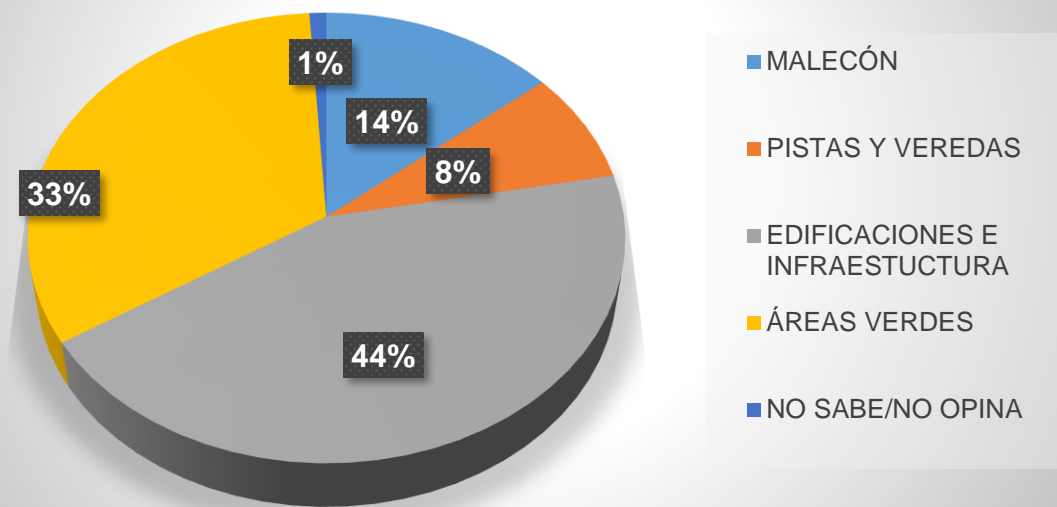


El 67% de los encuestados señala que si sabe cuáles son los niveles de riesgo en que afecta los desastres naturales, haciendo reflejar su conocimiento por experiencia de la situación.

El 31% de los encuestados respondieron que NO saben cuáles son los niveles en los que afecta los riesgos y desastres naturales, claramente hay un desconocimiento y/o falta de interés sobre el tema.

El 2% no sabe/no opina.

10. ¿Cuáles son las áreas mayormente afectadas después de producirse los riesgos o desastres naturales?



El 44% de encuestados nos indica que las áreas mayormente afectadas son las edificaciones e infraestructura, dándonos a entender que realmente existen áreas muy devastadas por los desastres naturales dentro de nuestra zona de estudio.

El 33% indica que las áreas verdes y/o de esparcimiento son las más afectadas.

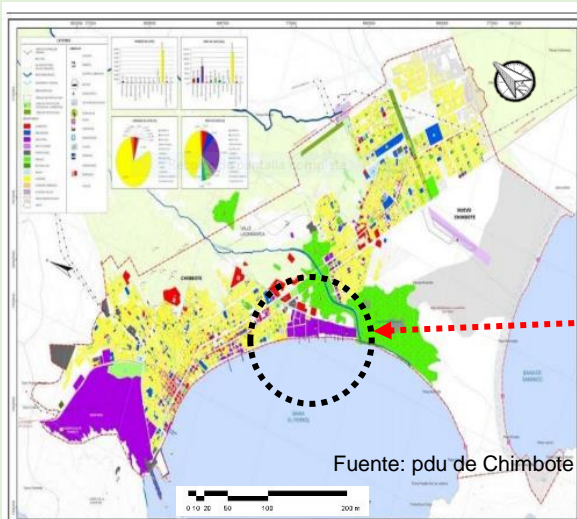
El 14% indica el malecón como área mayormente afectada, por estar situado en primera línea y defendiendo las zonas urbanas.

El 8% eligió pistas y veredas.

El 1% no sabe/no opina.

FICHA DE OBSERVACIÓN

Delimitación de la zona de estudio

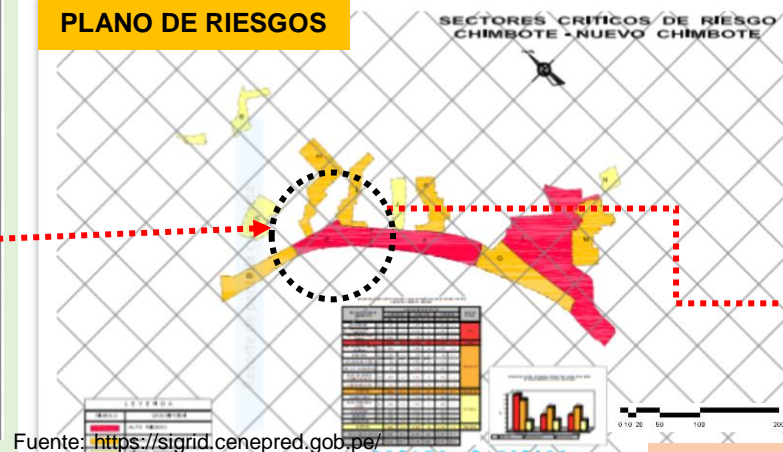


Objetivo: identificar el estado actual del AA. HH Miramar bajo de Chimbote

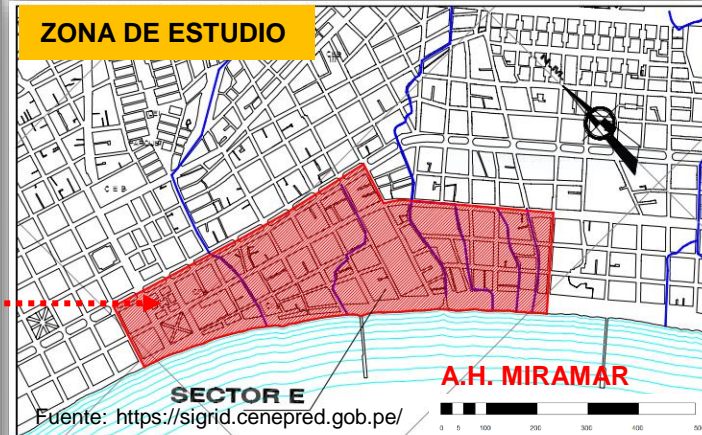
Variable: urbano-arquitectónico **Dimensión:** riesgo alto, riesgo moderado, riesgo potencial

Indicadores: edificaciones e infraestructura.

PLANO DE RIESGOS



ZONA DE ESTUDIO



Descripción del estado actual:

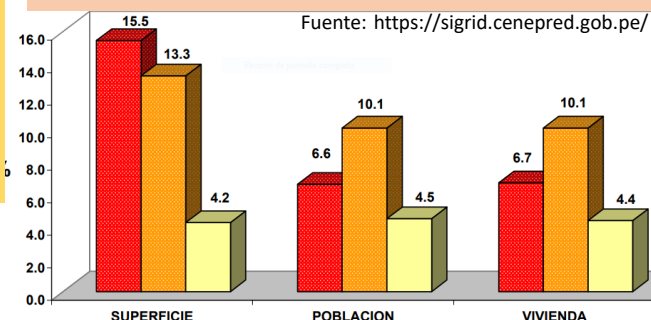
Deterioro del malecón existente, pérdida del suelo urbano cada año, edificaciones inundadas, infraestructura colapsada, acumulación de basura y escombros, abandono de áreas urbanas por temor a desastre.

Riesgo alto

Riesgo moderado

Riesgo potencial

Superficie, población y viviendas en áreas críticas según nivel de riesgo.



Niveles de riesgo en sectores críticos, ciudad de Chimbote.

SECTORES CRITICOS		GRADO DE IMPACTO (A)	GRADO DE PELIGRO (B)	FACTOR DE ATENUACION (C)	RIESGO	
					PONDERACION A x B x C	NIVEL (1)
A.H. SAN PEDRO	A	0.39	2.0	0.80	0.62	POTENCIAL
AA.HH. PRIMAVERA - UNION	B	0.44	2.0	1.00	0.88	POTENCIAL
A.H. BOLIVAR	C	0.50	1.0	0.85	0.43	POTENCIAL
URB. LA CALETA - CASCO CENTRAL	D	0.83	1.5	0.90	1.12	MODERADO
A.H. MIRAMAR	E	1.00	4.0	0.95	3.80	ALTO



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Título: "Parámetros urbanísticos en el AA.HH Miramar bajo para atender el impacto urbano de los riesgos naturales, Chimbote, 2020"

Alumno: Rojas De La Cruz Roberto Alexander

Asesor: Beingolea Del Carpio José Luis

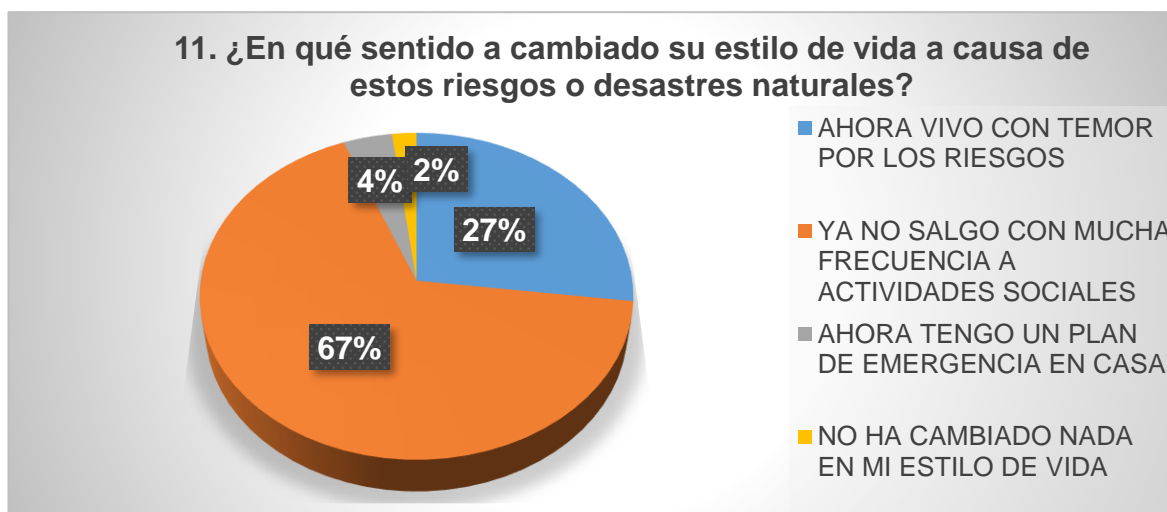
Curso: proyecto de investigación

Semestre: 2020-1

F0-01

Objetivo 3: analizar el impacto urbano de los riesgos naturales en el AA. HH Miramar bajo

Mediante encuesta



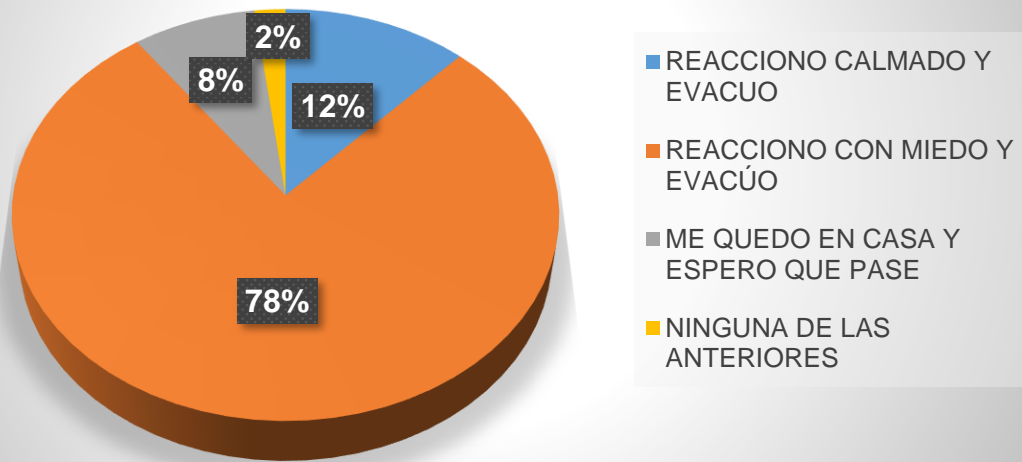
El 67% de encuestados nos indica en qué sentido ha cambiado su estilo de vida a causa de estos riesgos o desastres naturales y es que su vida social ya no es la misma de antes de vivir en la zona, y eso es básicamente por cuidar a su vivienda y familia cuando se presente algún tipo de desastre; claramente es la posición de la mayoría de los pobladores, si antes tenían su vida social activa, ahora es casi nula, indicándonos que vivir en la zona no es segura para ellos, ni para su familia y su vivienda no es la excepción.

El 27% de los encuestados respondió que ahora vive con temor al producirse en cualquier momento este tipo de riesgos, el temor invade a los pobladores, su casa no es de material noble, tal es el caso que un sismo o lo que ocurre seguido en la zona como las inundaciones producidos por los oleajes anómalos, ésta se puede caer o venir abajo.

El 4% nos indica que ahora tiene un plan de emergencia en casa, algunas personas si se toman en serio estos eventos, ya que después de ellos pueden ser muy perjudiciales para su vivienda y familia.

El 2% nos indicó que este tipo de eventos lo llevan normalmente y que no ha cambiado nada en su estilo de vida.

12. ¿ Qué actitud toma durante el riesgo o desastre natural?



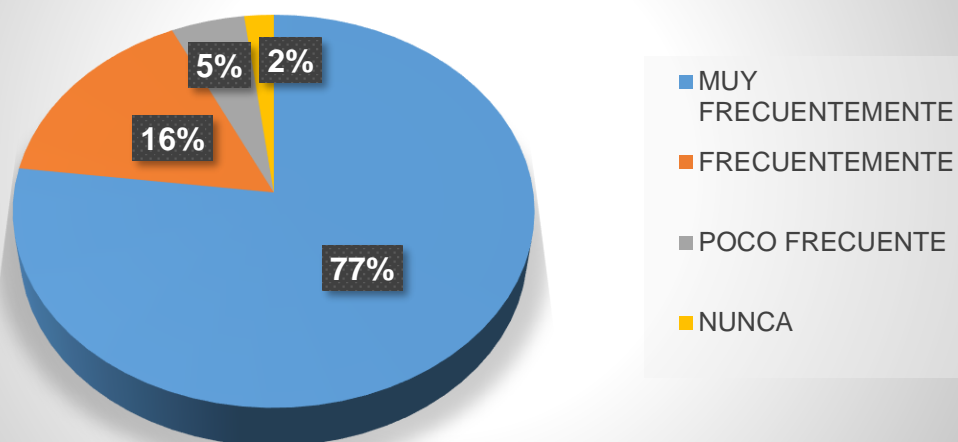
El 78% de los encuestados con respecto a la actitud que toma durante el riesgo o desastre natural respondieron que reaccionan con miedo y evacúan, claramente es la primera impresión a un evento como éste, lo que deja evidencia que ellos no son la excepción.

El 12% indica que reaccionan calmado y evacuan, tomando nota que sin querer se acostumbraron a este tipo de eventos y no ganan nada reaccionar con miedo o alterarse.

El 8% respondió que solo se quedan en casa y esperan que pase el suceso, aparte de acostumbrarse nos indicaron que su vivienda en una zona segura para ellos, por eso salen una vez terminado el suceso.

El 2% ninguna de las anteriores.

13. ¿Con qué frecuencia usted realiza el mantenimiento adecuado de su vivienda?



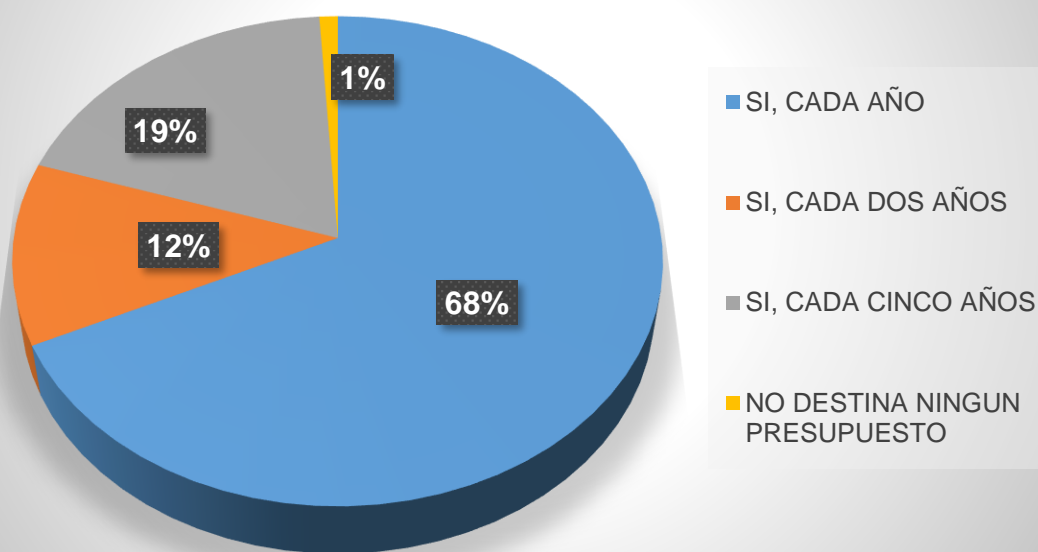
El 77% de los encuestados nos indica que MUY FRECUENTEMENTE realiza el respectivo mantenimiento adecuado de su vivienda, dejando como evidencia que si existe en la zona un sentido del deber para con su vivienda.

El 16% indicó que lo hace FRECUENTEMENTE, nos damos cuenta que la mayoría de los pobladores no dejan de lado el lugar que los acoge, siendo para ellos una de sus prioridades.

El 5% lo hace POCO FRECUENTE, teniendo en cuenta que puede ser perjudicial para el futuro.

El 2" nos respondió que NUNCA realiza el mantenimiento de su vivienda evidenciamos una falta de desinterés por parte del poblador.

14. ¿Usted destina parte de su presupuesto familiar al mantenimiento de su vivienda? ¿Cada cuánto tiempo?



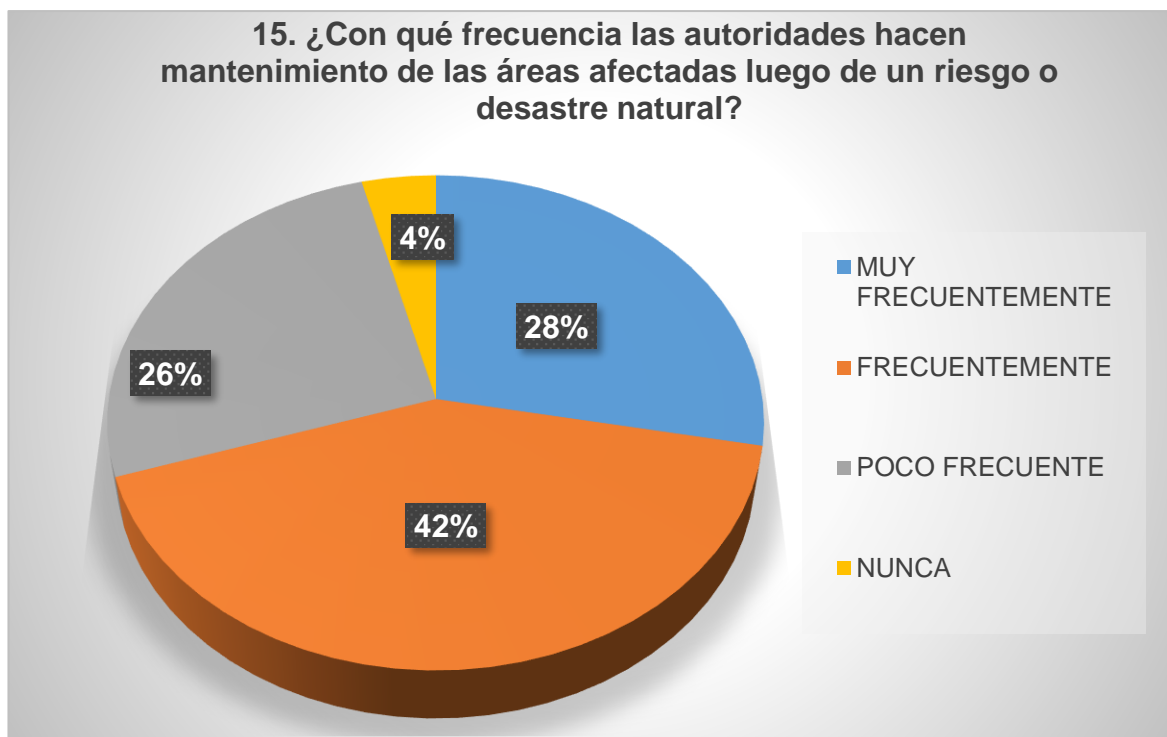
El 68% de los encuestados señalan que cada año destina parte de su presupuesto familiar al mantenimiento de su vivienda, la zona al estar cerca al mar las viviendas suelen deteriorarse más de lo normal, y entonces es cuando ellos se preocupan y para evitar problemas en el futuro, actúan ahora y deciden solucionarlo. Haciéndolo más por su familia que por ellos mismos.

El 19% cada cinco años destina parte de su presupuesto familiar para el mantenimiento de su vivienda, nos damos cuenta los pobladores no son ajenos a problemas estructurales en su vivienda y se ven obligados a que cada cierto tiempo destinar presupuesto.

El 12% cada dos años destina el presupuesto para el mantenimiento de su vivienda.

El 1% nos indicó que no destinan parte de su presupuesto al mantenimiento de su vivienda.

.



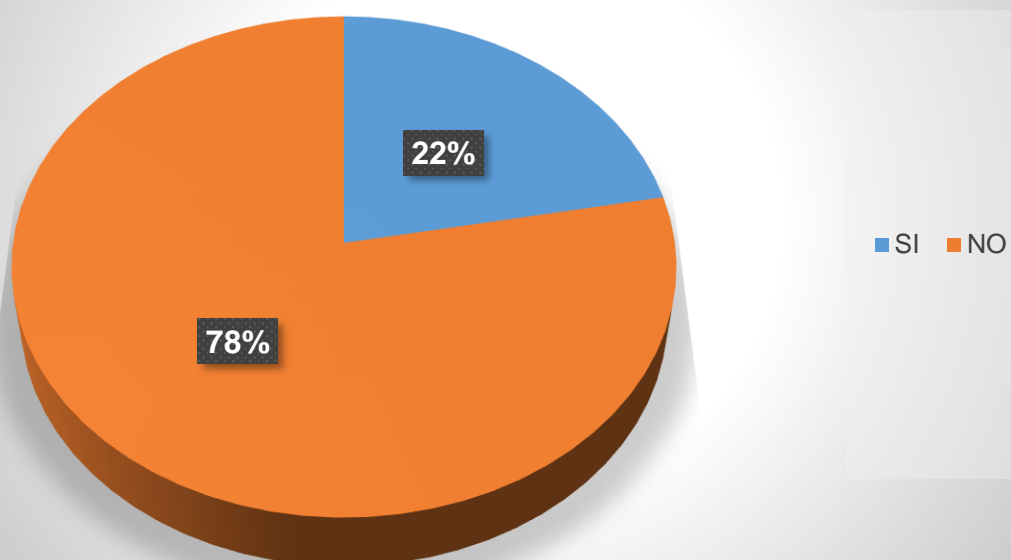
El 42% de los encuestados respondieron que con frecuencia las autoridades hacen mantenimiento de las áreas afectadas luego de un riesgo o desastre natural, llegan a la zona con las maquinarias necesarias, trabajan 1 o 2 días y se van, al parecer no lo hacen bien porque están en constante visita.

El 28% indicó que muy frecuentemente las autoridades hacen mantenimiento de las áreas afectada por los riesgos o zonas, nos damos cuenta que las autoridades juegan un rol muy importante en la zona, ya que éstos los esperan ansiosos para que hagan un arreglo temporal.

El 26% nos responde que con poca frecuencia las autoridades visitan por la zona, los ven regularmente, esta respuesta hace precedente a que los pobladores no están conforme sobre el actuar en su zona y prefieren responder de tal manera.

El 4% nunca ha visto una autoridad competente.

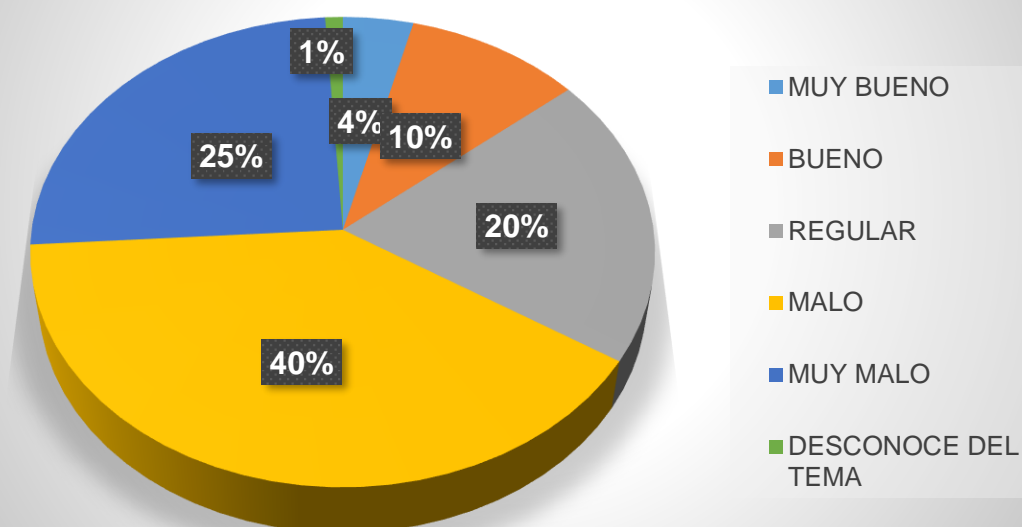
16. ¿Conoce usted sobre el plan de prevención de la municipalidad para este tipo de riesgos o desastres naturales que se producen en la zona?



El 22% de los encuestados SI conocen sobre el plan de prevención de la municipalidad para este tipo de riesgos o desastres naturales que se producen en la zona, se enteraron de distintas fuentes, por la web, a las autoridades que llegaron de visita y les indicaron que medidas tomar.

El 78% más de la mayoría no conoce sobre el plan de prevención de la municipalidad, debido a la falta de interés de las autoridades por llegar a cada casa y dar fe sobre el plan de prevención y también por la falta de interés de los mismos pobladores.

17. ¿Cómo definiría usted el plan de prevención de la municipalidad para este tipo de riesgos o desastres naturales que se producen en la zona?



El 40% de los pobladores encuestados define el plan de prevención de la municipalidad como MALO, para los que ya sabían del tema, fue automática la respuesta, y a los que no, se le hizo saber que es lo que dice el plan y también la respuesta fue que no les parecía correcta la medida tomada.

El 25% les disgustó totalmente, nos respondieron que MUY MALO, respondiendo directamente, que lo más desearían son actos que un simple plan de prevención que no vienen cumpliendo.

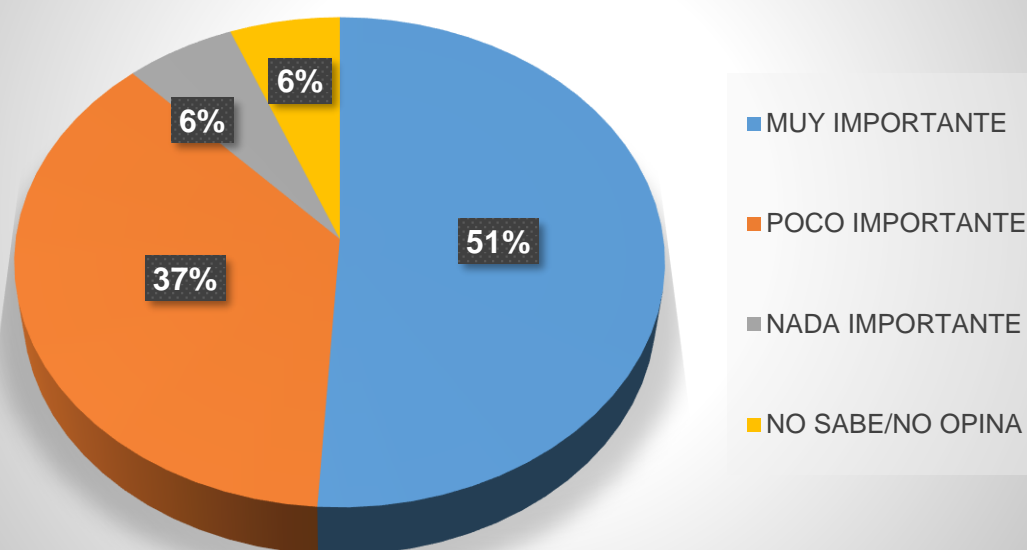
El 20% define que el plan de prevención de la municipalidad destinada para su zona como REGULAR, nos dan a conocer que es mejor que vengan de vez en cuando a realizar trabajos, a que no vengan nunca, los pobladores a estas alturas ya se resignan por su situación.

El 10% les parece BUENO el plan de prevención, muy a pesar de cómo lo definan, les parece bueno que exista un plan para la zona,

El 4% respondieron que MUY BUENO, no sabían exactamente de qué se trataba y les pareció muy bien que exista un tipo de plan para su zona, ya que pensaban que no había ninguno.

El 1% desconoce del tema.

18. ¿Cuánta importancia tiene para usted mejorar el plan de prevención para este tipo de riesgos y desastres naturales?



El 51% de los pobladores encuestados ya teniendo conocimiento del tema sobre el plan de prevención nos indica que es MUY IMPORTANTE que está mejor porque la zona en la viven lo amerita, ya que están en constante riesgo por los desastres naturales, en cierta manera los pobladores están expuestos constantemente a estos riesgos y exigen que las autoridades tomen las medidas del caso.

El 37% indicó que es POCO IMPORTANTE para ellos el mejoramiento del plan de prevención, a esta pregunta los pobladores ya no quieren promesas escritas, sino acciones, entonces nos damos cuenta que las autoridades poco les importa dar una solución a largo plazo y solo hacen visitas rutinarias.

El 6% indica que no es NADA IMPORTANTE para ellos, porque con o sin plan las autoridades no se manifiestan al respecto y entonces volvemos a ver a los pobladores resignados y olvidados por parte de las autoridades.

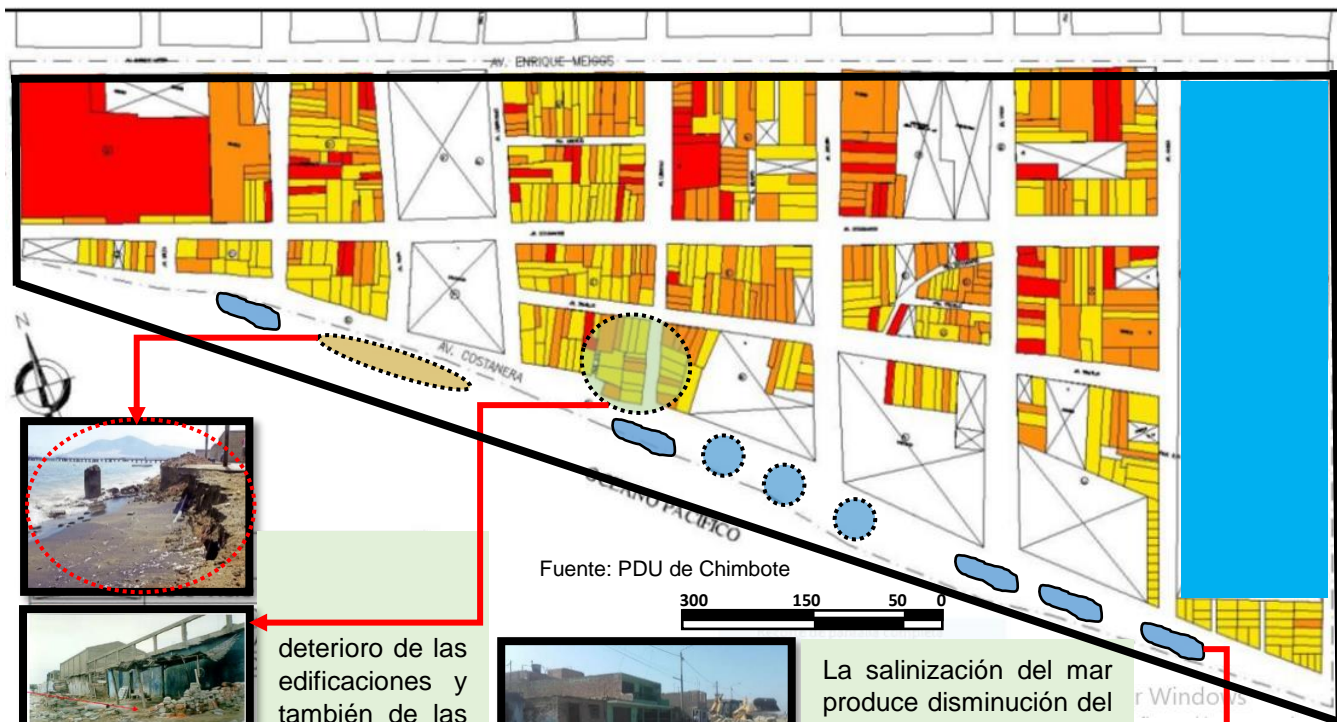
El 6% NO SABE/NO OPINA.

FICHA DE OBSERVACIÓN

Impacto urbano a nivel físico

Objetivo: analizar el impacto urbano de los riesgos naturales en el AA. HH Miramar bajo **Variable:** impacto urbano

Dimensión: impacto urbano a nivel social, ambiental, económico, físico **Indicadores:** erosión, la salinización, la humedad, filtraciones, hundimientos, actividades sociales, actividades antrópicas, edificaciones e infraestructura, mayor gasto del sector público y privado, disminución del valor del suelo, disminución del valor de las unidades inmobiliarias.



Fuente: PDU de Chimbote



Fuente: Google Maps

deterioro de las edificaciones y también de las estructuras

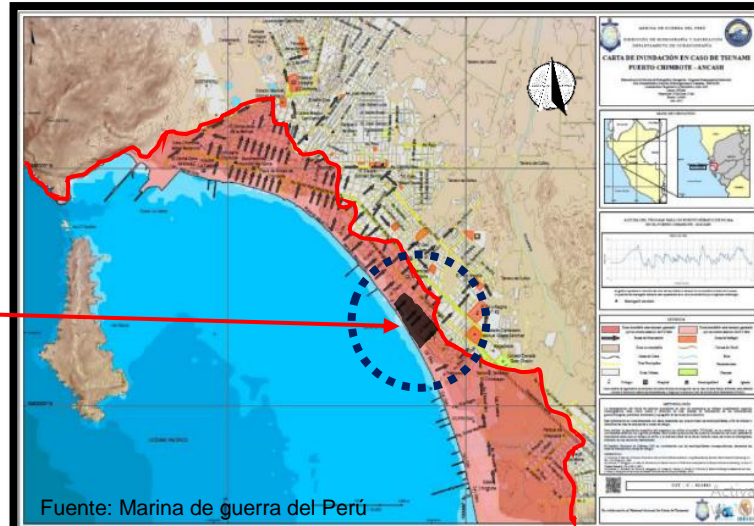


Fuente: Google Maps

La salinización del mar produce disminución del suelo fértil y corrosión en las estructuras.



Carta de inundación de Chimbote



Fuente: Marina de guerra del Perú

La marina de guerra del Perú, estable 2 km. De impacto ante tsunami, tierra adentro desde la línea de costa.



Presencia de humedad excesiva a causa de los desbordamientos del mar, inundaciones constantes, filtraciones e hundimientos de edificaciones.

Ubicación: sector sur-oeste del casco urbano central del distrito de Chimbote (A.A. HH Miramar bajo) Población: 6748 habitantes **clima:** templado

FICHA DE OBSERVACIÓN

IMPACTO URBANO A NIVEL FÍSICO

Objetivo: analizar el impacto urbano de los riesgos naturales en el AA. HH Miramar bajo **Variable:** impacto urbano
Dimensión: impacto urbano a nivel social, ambiental, económico, físico **Indicadores:** erosión, la salinización, la humedad, filtraciones, hundimientos, actividades sociales, actividades antrópicas, edificaciones e infraestructura, mayor gasto del sector público y privado, disminución del valor del suelo, disminución del valor de las unidades inmobiliarias.



Fuente: google maps

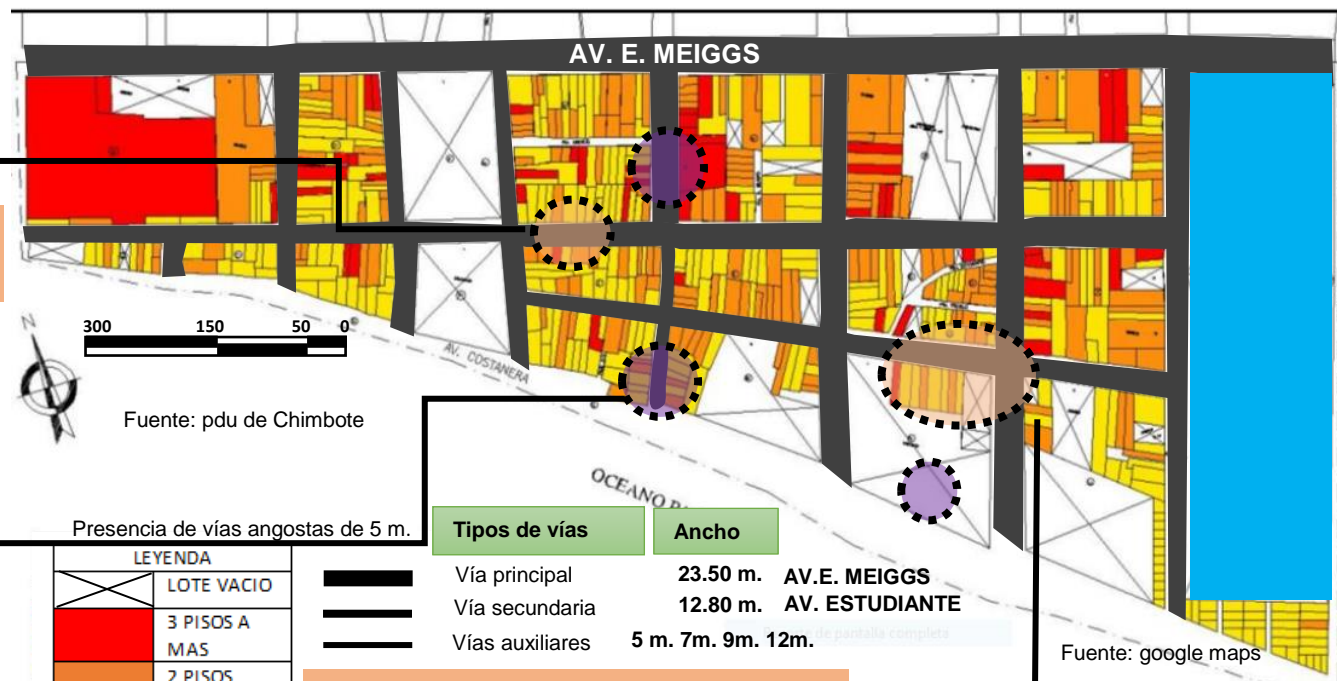
Pistas y veredas colapsadas por desbordamiento (2017)



Fuente: google maps



Fuente: google maps



Fuente: pdu de Chimbote

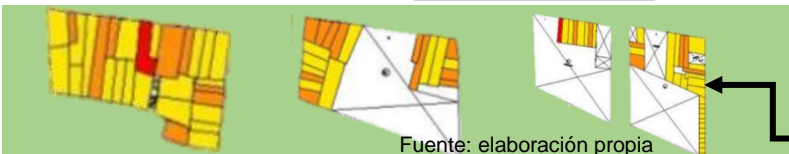
Presencia de vías angostas de 5 m.

LEYENDA	
	LOTE VACIO
	3 PISOS A MAS
	2 PISOS
	1 PISO
	Vías

Tipos de vías	Ancho
	Vía principal 23.50 m. AV.E. MEIGGS
	Vía secundaria 12.80 m. AV. ESTUDIANTE
	Vías auxiliares 5 m. 7m. 9m. 12m.

Sistema vial interno con muy poco flujo, áreas urbanas sin dinámica

Formas irregulares en los lotes, no cuenta con carácter urbano para afrontar el desastre.



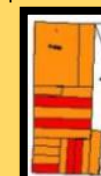
Fuente: elaboración propia

Tipos de manzanas

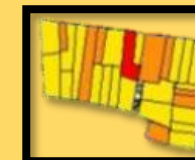
Fuente: elaboración propia



Cuadradas



ortogonales



irregulares



rectangulares

No cuentan con las características adecuadas para afrontar un tsunami

VIVIENDAS DE 1 PISO SON MAYORMENTE DE MATERIAL DE ESTERAS Y CARRIZO. VIVIENDAS DE 2 PISOS A MAS CUENTAN CON PRESENCIA DE MATERIALES NOBLE COMO EL LADRILLO Y EL CEMENTO EN SUS ESTRUCTURAS

Tipos de materiales



1 piso



2 pisos a más

FICHA DE OBSERVACIÓN

Impacto urbano a nivel físico

Objetivo: analizar el impacto urbano de los riesgos naturales en el AA. HH Miramar bajo **Variable:** impacto urbano

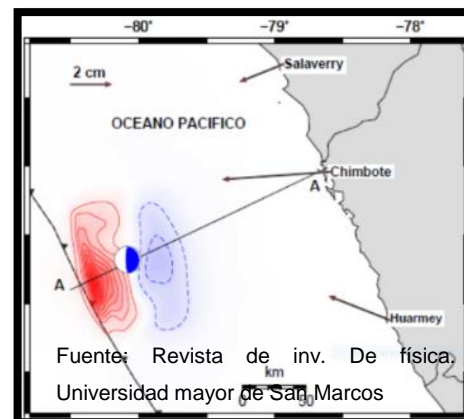
Dimensión: impacto urbano a nivel social, ambiental, económico, físico **Indicadores:** erosión, la salinización, la humedad, filtraciones, hundimientos, actividades sociales, actividades antrópicas, edificaciones e infraestructura, mayor gasto del sector público y privado, disminución del valor del suelo, disminución del valor de las unidades inmobiliarias.



Leyenda

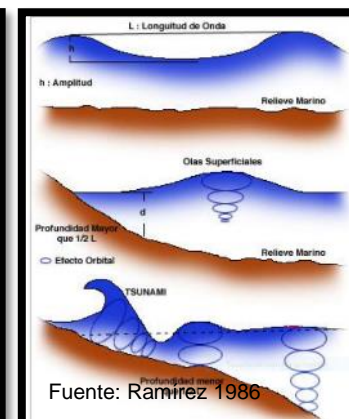
- Puntos de cruces del agua
- calles angostas
- Zona de mayor acumulación de agua
- Recorrido de las olas
- Flujo del agua
- Zonas de mayor impacto ante inundaciones

Grado de Tsunami	Altura de la ola (m)	Daños Producidos
0	1-2	No produce daños
1	2-5	Viviendas inundadas y botes arrastrados
2	5-10	Población, barcos y casas barridos
3	10-20	Daños a lo largo de 400 km desde la costa
4	>30	Daños a lo largo de más de 500 km desde la costa



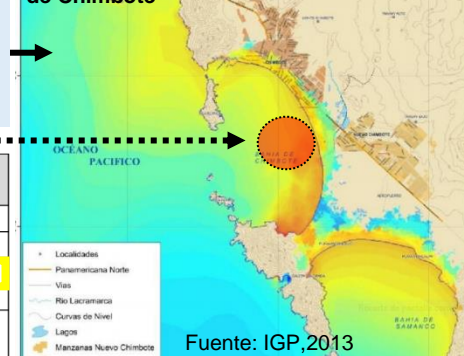
Campo de deformación cosísmica.

Según el mapa de alturas de olas de tsunami, Chimbote se encuentra en el rango de olas de 6 metros de altura, lo cual afectaría viviendas precarias, edificaciones antiguas, pero edificaciones a partir de 5 pisos de altura si soportarían.

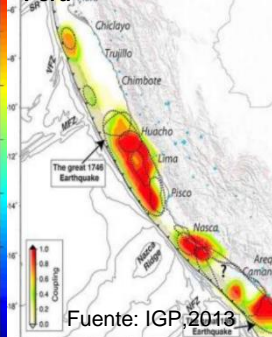


Parámetros físicos y geométricos de una onda de tsunami

Mapa de altura de tsunami en la costa de Chimbote



Zonas de acumulación de energía sísmica en el Perú



FICHA DE OBSERVACIÓN

Impacto urbano a nivel ambiental

PLANO DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL



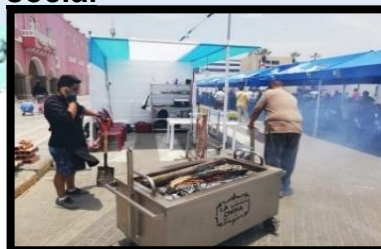
Impacto urbano a nivel ambiental: contaminación de zonas urbanas a causa de la 1.) acumulación de basura expulsada por las olas del mar, 2.) escombros de edificaciones colapsadas, 3.) desprendimiento del enrocado, 4.) actividades pesqueras y siderúrgicas también aportan a la contaminación existente.

Objetivo: analizar el impacto urbano de los riesgos naturales en el AA. HH Miramar bajo
Dimensión: impacto urbano a nivel social, ambiental, económico, físico
Indicadores: erosión, la salinización, la humedad, filtraciones, hundimientos, actividades sociales, actividades antrópicas, edificaciones e infraestructura, mayor gasto del sector público y privado, disminución del valor del suelo, disminución del valor de las unidades inmobiliarias.

Impacto urbano a nivel económico: a pesar de contar con riesgos y desastres naturales constantes en las edificaciones, que generan una mayor inversión por parte del sector público y privado, no hay una depreciación de las unidades inmobiliarias, ni del valor del suelo en la zona de estudio.



Impacto urbano a nivel social

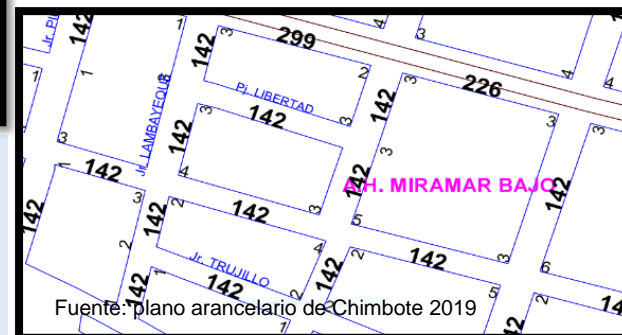


Actividades sociales muy poco frecuentes, por temor al riesgo de desastre, solo son permitidas actividades sociales temporales.

Plano arancelario de Chimbote 2016

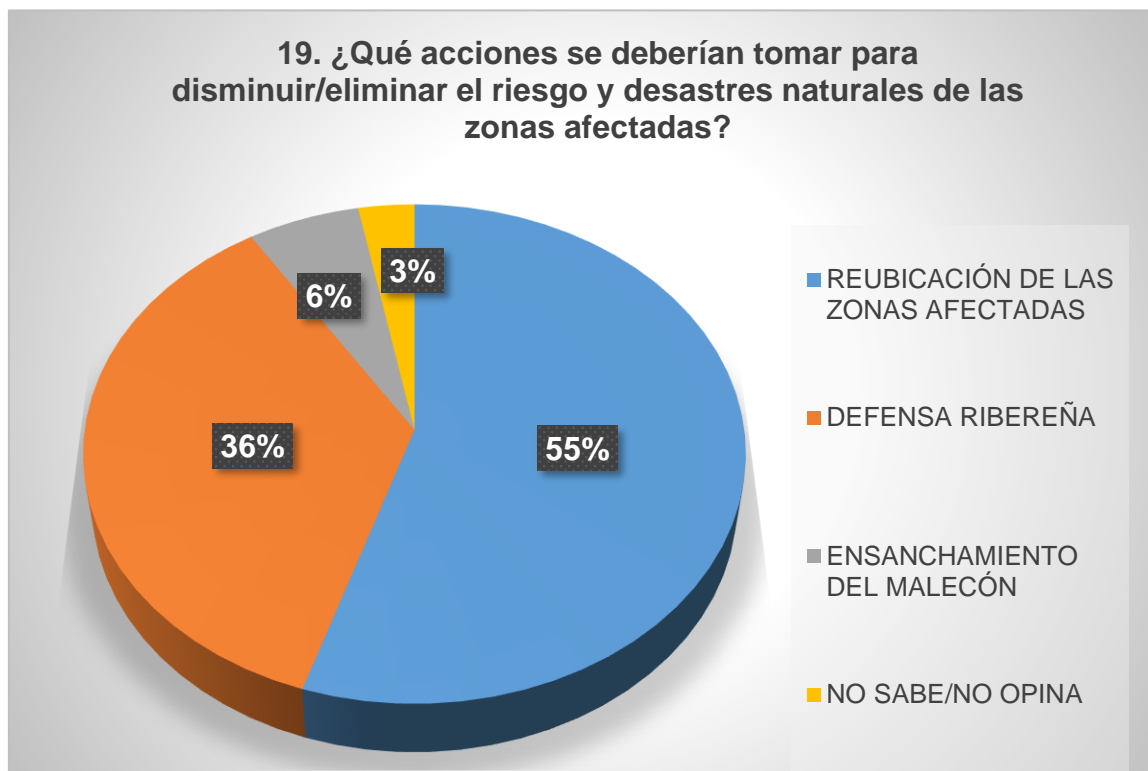


Plano arancelario de Chimbote 2019



objetivo principal: proponer los parametros urbanisticos que debe tener el AA.HH miramar bajo para atender el impacto urbano de los riesgos naturales, chimbote, 2020

Mediante encuesta



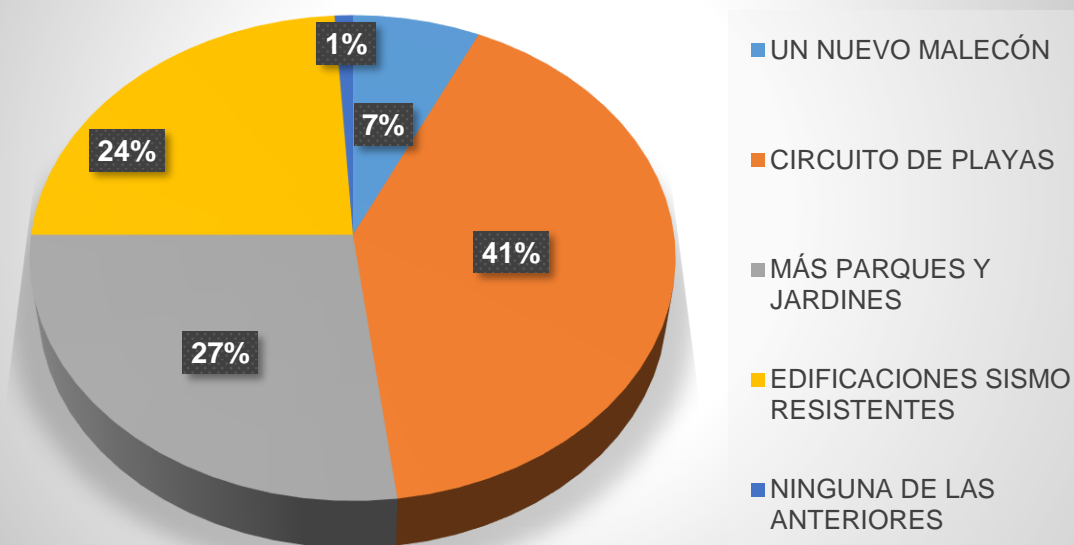
El 55% de los pobladores encuestados nos indica que LA REUBICACION DE LAS ZONAS AFECTADAS es una de las acciones que se debería tomar para disminuir/eliminar el riesgo y desastres naturales de las zonas afectadas, con un poco de asombro por las respuestas de los pobladores, nos dimos cuenta que más del 50% desean reubicarse y vivir mas tranquilos con su familia, lejos de los riesgos.

El 36% de los encuestados responde que UNA DEFENSA RIBEREÑA sería una muy buena opción para este problema, toman como solución la defensa para poder vivir tranquilos, entonces ellos optaron por esta respuesta,

El 6% opina que CON EL ENSANCHAMIENTO DEL MALECÓN los problemas se resolverían y los estragos serían mucho menores y nos piden que las autoridades deberían que ponerse en marcha.

El 3% no sabe/no opina

20. ¿Qué tipo de edificaciones nuevas le gustaría que se construyeran en la zona para ayudar a mitigar el impacto de los riesgos y desastres naturales?



El 41% de los pobladores encuestados respondieron que una nueva edificación le gustaría que construyeran sería el CIRCUITO DE PLAYAS, muy aparte para mitigar y/o disminuir los desastres naturales, sería bueno para el turismo, aprovechando nuestro mar.

El 27% de los encuestados indicó que se deberían construir MÁS PARQUES Y JARDINES, estos aparte de embellecer más la zona, habría lugar donde sus hijos jueguen y se diviertan sin tener algún tipo de temor que estén en las calles.

El 24% respondieron que deberían empezar a construir EDIFICACIONES SISMO RESISTENTES, tal es el caso que propusieron que las autoridades deberían ser más exigentes con las futuras construcciones en la zona.

El 7% indica que con un NUEVO MALECON sería una respuesta para lo que están buscando, pero que ésta llegue hasta zona en la que viven.

El 1% responde que ninguna de las anteriores.

Objetivo: Proponer los parámetros urbanísticos que debe tener el AA. HH Miramar bajo para atender el impacto urbano de los riesgos naturales, chimbote, 2020 **Variable:** parámetros urbanísticos **Dimensión:** Retiros urbanos, Propuesta de regeneración urbana, Propuesta de índice de usos, Propuesta de usos urbanos. **Indicadores:** Recuperación de la funcionalidad, La rehabilitación de la trama urbana, Ensanchamiento de malecón existente, Circuito de playas, Parques y jardines, Servicios públicos complementarios, Zonas de recreación pública.

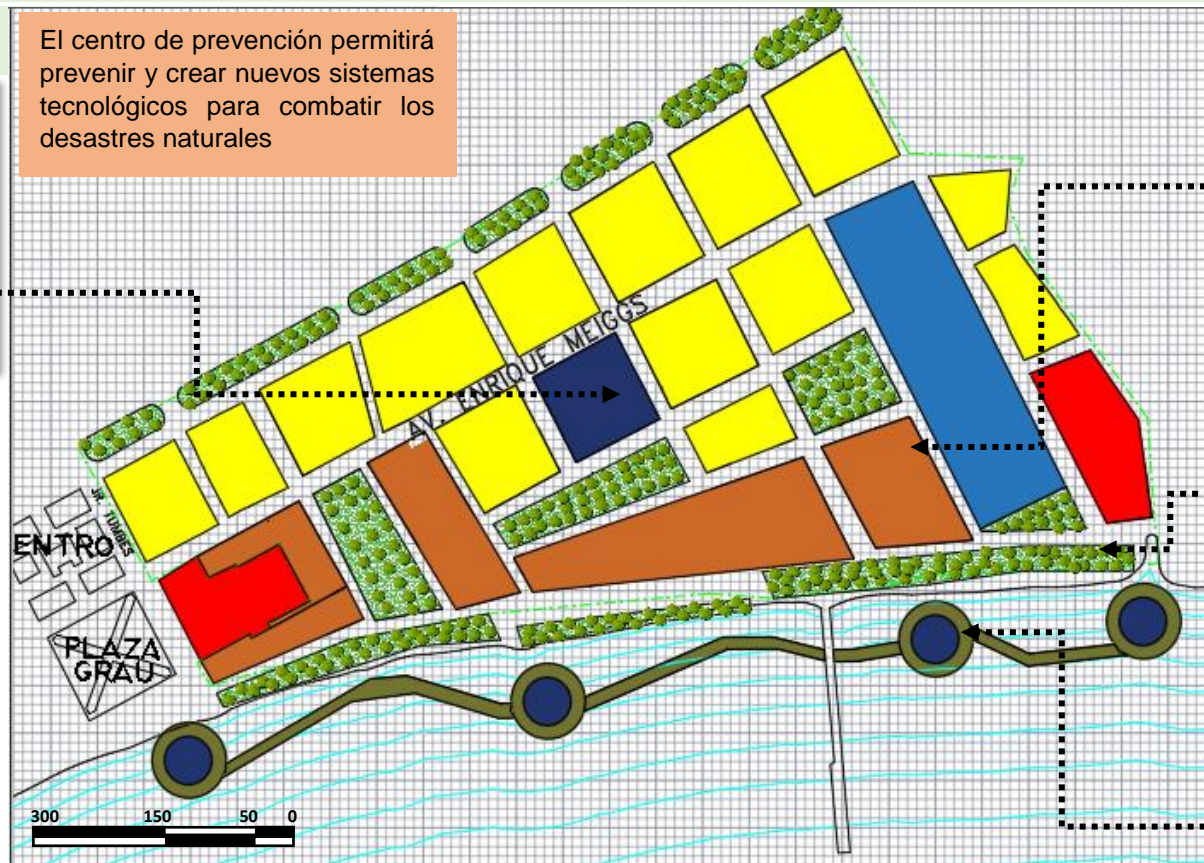
Parámetros urbanísticos



Centro científico- tecnológico de prevención del desastre

LEYENDA	
	Creación de circuito de playas artificiales
	Implementación de colchón verde
	Creación de un centro científico-tecnológico de prevención del desastre
	Reubicación de viviendas de mayor densidad poblacional
	Reubicación de viviendas de menor densidad poblacional
	Educación
	Comercio

El centro de prevención permitirá prevenir y crear nuevos sistemas tecnológicos para combatir los desastres naturales



Creación de circuito de playas artificiales, previamente haciendo un levantamiento del terreno para su defensa y donde se pueda alterar el flujo del agua, mediante el encallamiento de esta misma. Esto permitirá elevar la calidad de vida de la zona de estudio.



Reubicación de viviendas altamente afectadas en edificios residenciales focalizados, rodeado por las defensas previas.



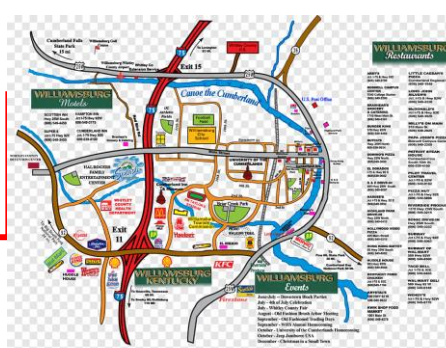
Implementación de colchón verde como una defensa natural.



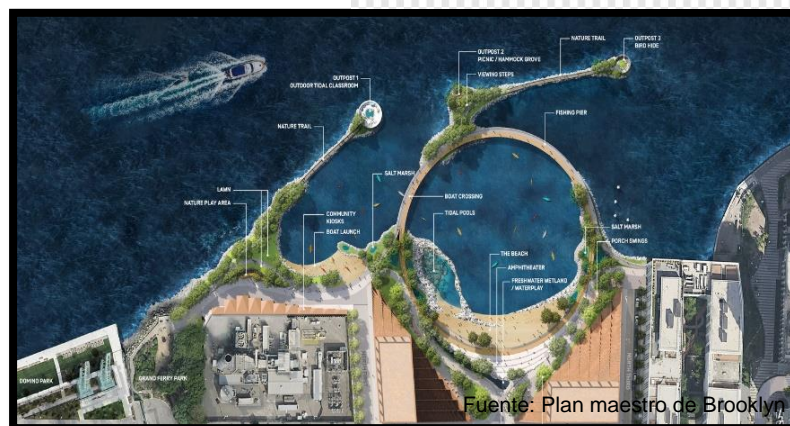
PLAN MAESTRO DE BIG +FIELD OPERATIONS

Ubicación: Costa de Williamsburg en Brooklyn-new york

Vistas



Objetivo: mejorar la conectividad de la línea de costa pública, restablecer los hábitats naturales, elevar el estándar de resistencia de la costa urbana y transformar la forma en que los neoyorquinos interactúan con el río del este. **Estableciendo un desarrollo de uso mixto y un parque resistente.**



Clima: La ciudad es mayormente soleada - precipitación 8% - la humedad 47% - viento 11 km/h



Arquitectos: two trees- estudio de arquitectos de new york. **Año:** 2018



Volumetría

Población: 78700 habitantes

Superficie: 544 km2

PLAN MAESTRO DE BIG +FIELD OPERATIONS

La propuesta busca mejorar la conectividad de la línea de costa pública, restaurar los hábitats naturales, elevar el estándar de resiliencia de la costa urbana

Estructura urbana

Espacial

Económico

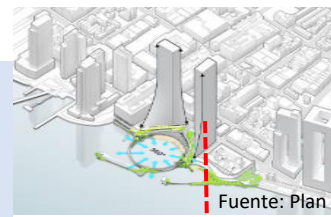
Social

Crea una línea de costa pública continua, reactivando el flujo **social**, hasta llegar al mar (1)



Fuente: Plan maestro de Brooklyn

El acceso desde la ciudad hasta el proyecto abre la puerta metropolitana hacia el río creando una mayor **espacialidad** en el borde marino. (2)



Fuente: Plan maestro de Brooklyn



Sistema de espacios verdes, que permiten la vinculación del centro de la ciudad con el mar, elevando la calidad de vida.

Mediante la creación de un circuito de playas sobre el mar, un nuevo sistema de viviendas focalizado en 2 torres, alteran la dinámica del agua y crean actividades comerciales de gran impacto **económico** para subir el nivel de resiliencia de la zona.

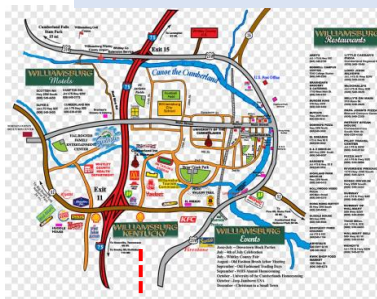


Uso de suelo

Residencial

Comercial

E. públicos

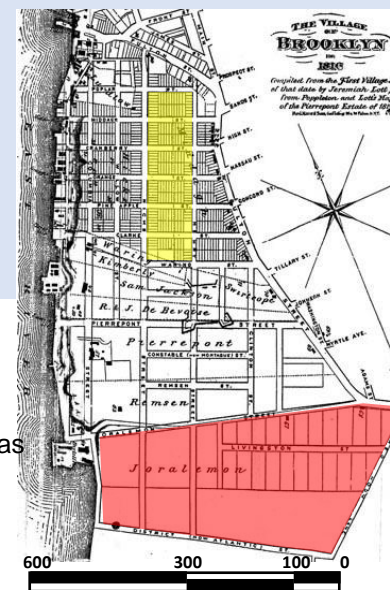


Sistema vial

Vía principal

Vías secundarias

Vías auxiliares



Morfología urbana actual

La zona urbana cuenta con un **sistema reticular** de viviendas y manzanas, mientras que las zonas de edificaciones comerciales y de oficinas, etc. presentan **formas ortogonales e irregulares**.

Cuenta con un **sistema vehicular arterial**, que no tiene un orden, carece de flujo dinámico vial.



Fuente: Plan maestro de Brooklyn



Fuente: Plan maestro de Brooklyn



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Título: "Parámetros urbanísticos en el AA.HH Miramar bajo para atender el impacto urbano de los riesgos naturales, Chimbote, 2020"

Alumno: Rojas De La Cruz Roberto Alexander

Asesor: Beingolea Del Carpio José Luis

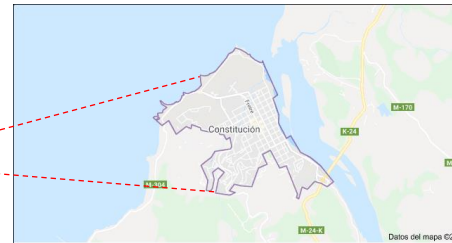
Curso: proyecto de investigación

Semestre: 2020-1

F0-08

PLAN MAESTRO DE RECONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE

Ubicación: constitución, provincia de Talca- chile.



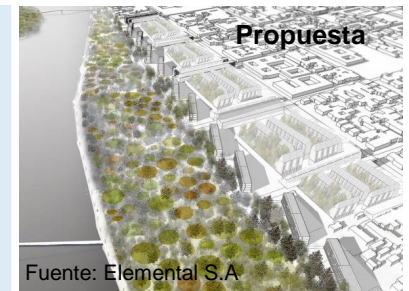
Población: 191644 habitantes

Superficie: 819 km2

Año: 2010

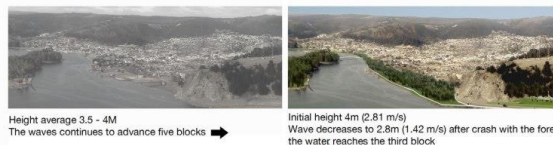
Post terremoto de 8.8 grados y tsunami en Chile

Habitantes fallecidos: 17614



Concepto general:

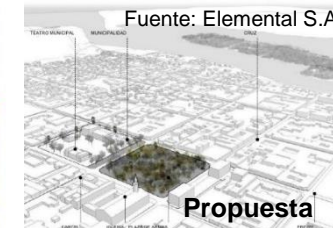
Zonas de defensa naturales, nueva de viviendas.



Clima: mayormente templado - precipitación 4% - la humedad 68% - viento 16 km/h



Arquitecto: Alejandro Aravena-elemental S.A



Título: "Parámetros urbanísticos en el AA.HH Miramar bajo para atender el impacto urbano de los riesgos naturales, Chimbote, 2020"

Alumno: Rojas De La Cruz Roberto Alexander

Asesor: Beingolea Del Carpio José Luis

Curso: proyecto de investigación

Semestre: 2020-1

F0-09

PLAN MAESTRO DE RECONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE



Fuente: Elemental S.A

Plan maestro de reconstrucción sustentable propone la estrategia de dar respuestas inmediatas y efectivas a los problemas de la zona.

Estructura urbana

Espacial

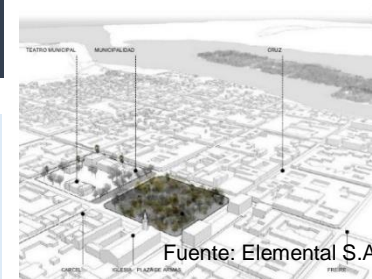
Económico

Social

El sistema **espacial** comprende la creación de un flujo urbano en las zonas de primera defensa artificial.



Fuente: Elemental S.A



Fuente: Elemental S.A

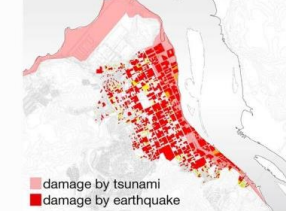


Fuente: Elemental S.A

Permite la preservación a largo plazo de la ciudad, mediante la creación de espacios públicos que permitan elevar el factor **económico** de la ciudad.

Se propone la reubicación de las viviendas más vulnerables, centrados en un nuevo orden estratégico, que les permita resistir un terremoto o tsunami.

Fuente: Elemental S.A



Morfología urbana actual



Sistema vial



cuenta con un sistema de manzanas de estilo damero y las principales manzanas son reticuladas.

Sistema vehicular arterial, que ordenan de forma cuadrada la mayoría de manzanas.



Fuente: Elemental S.A



Fuente: Elemental S.A

Se eleva la calidad de vida de la zona, al mitigar el nivel de peligro, el flujo **social** empieza a reactivarse y comienza a desarrollarse nuevas actividades relacionadas a este aspecto.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

TÍTULO: “PARÁMETROS URBANÍSTICOS EN EL AA. HH MIRAMAR BAJO PARA ATENDER EL IMPACTO URBANO DE LOS RIESGOS NATURALES, CHIMBOTE, 2020”

PREGUNTA PRINCIPAL: ¿Cuáles son los parámetros urbanísticos que debe tener el AA. HH Miramar bajo para afrontar el impacto urbano de los riesgos naturales, chimbote, 2020?

OBJETIVO GENERAL: Proponer los parámetros urbanísticos que debe tener el AA. HH Miramar bajo para atender el impacto urbano de los riesgos naturales, chimbote, 2020

RESPUESTAS/CONCLUSIONES: Miramar Bajo se encuentra en una zona afectada intensamente por los fenómenos naturales, esto se debe a su ubicación en el litoral de Chimbote, por ello se proponen los siguientes parámetros:

Reubicación de la primera línea urbana: se propone la reubicación de los moradores de Miramar bajo que se encuentren en los 150 metros de posterior a la línea de marea para **áreas altamente afectadas, (áreas constantemente afectadas y regularmente afectadas)** no es necesario aplicar los retiros siempre y cuando se encuentren ubicadas atrás de las áreas altamente afectadas, en zonas seguras, de protección natural y/o artificial. Esto en relación a la Carta de Inundaciones de Chimbote de la Marina de Guerra del Perú (2007), la cual indica como zona de alto peligro los primeros 150 ml desde la línea de marea.

Propuesta de regeneración urbana: se propone con la finalidad de plantear estrategias vinculadas a la

- **recuperación de la funcionalidad,** mediante la creación de un nuevo índice de usos ubicados principalmente en las áreas altamente afectadas de nuestra zona de estudio, permitirá crear un modelo adecuado de cómo debe funcionar el suelo urbano del para prevenir y/o mitigar los impactos de los

riesgos naturales. Frick, D. (2014), afirma que el desarrollo de la ciudad debe ser por sus espacios albergados y su estratégica ubicación de edificaciones en pro del beneficio de la ciudad.

Para ello se debe tener el criterio empleado por le Corbusier (1940) quien señala que la funcionalidad urbana abarca las funciones de habitar, circular, trabajar y recrearse.

- **la rehabilitación de la trama urbana**, comprende el cambio de uso de suelo establecido, los espacios públicos, para una mejor dinámica urbana y espacial, mejorando las vías actuales que permitan responder frente a un desastre natural proveniente del mar, todo esto ubicado en las áreas altamente afectadas y de riesgo moderado en la zona de estudio. Doak (2007) entiende la trama urbana como el desplazamiento del espacio físico y socio económico de la ciudad para entender las necesidades de la urbe respecto a su habitante.

Para los siguientes criterios propuesto se plantearon en función a las siguientes teorías expuestas.

1. **Teoría del urbanismo organicista** Luque, J. (1998) señala que el urbanismo es producto de la sociedad habitante e incorpora la preocupación de una ciudad integrada a su medio natural sin deformas ecosistema pre existente.
2. **Teoría de la resiliencia urbana** expuesta por Metzger, P. y Roberth, J. (2013) señala que la resiliencia es la caracteriza de una ciudad que se niega morir mediante su resistencia frente a un riesgo que puede afrontar. Por otra parte, Mendez, R. (2012), nos dice que es la adaptabilidad que muestran las ciudades ante el proceso de declive mejorando la calidad de vida de sus habitantes.
3. **Teoría del Amortiguamiento urbano.** UNESCO (2010) define estos como un área de protección de los bienes patrimoniales de una ciudad en pro de una ciudad.

Propuesta de índice de usos:

- **Creación de espacios naturales y/o artificiales de gran impacto social, económico y ambiental**, con el objetivo de mitigar el impacto actual y los

futuros impactos producto de los riesgos naturales (inundaciones, tsunamis, maremotos, oleajes anómalos, etc.)

- Dentro del área de la reubicación de los 150 metros, de la primera línea urbana, se debe establecer, **espacios netamente públicos**, esto con la finalidad de ampliar la dinámica urbana de la zona con el mar y recuperar actividades perdidas actualmente.
- Es obligatorio que para que todos los puntos anteriores funcionen, **se focalice el sistema de viviendas actual**, en un sistema **de viviendas centralizado**, donde la población de alta densidad que se encontraba dentro de los 150 metros de la primera línea urbana reubicada, se ubique en la misma zona, pero en edificaciones que reúnan características sismo resistente y además de estar protegidas por los espacios de defensas previas.

Propuesta de usos urbanos:

➤ residencial:

- ✓ **zonas de densidad alta, (RDA)** deben estar ubicadas, posteriormente a la reubicación urbana de los 150 metros y ubicados en un sistema de viviendas central, donde puedan estar protegidos por las defensas ribereñas establecidas.
- ✓ **Zonas de densidad media y baja (RDM) (RDB)**, deben estar ubicados atrás de las zonas de densidad alta, como estrategia de prevención del riesgo.

➤ Comercial:

- ✓ **zonas de comercio especializado (CE)**, deben estar ubicadas en la misma zona urbana, que las zonas de residencia de densidad alta (RDA), con el fin de complementar e impulsar la economía. (zonas de ciudad compacta)
- ✓ **las zonas de comercio zonal (CZ) y las zonas de comercio vecinal (CV)**, deben estar ubicadas junto a las zonas residenciales de densidad media y baja (RDM) (RDB), reactivando núcleos económicos para fomentar la resiliencia urbana. Esta estrategia surge en base a la **teoría de la resiliencia urbana**.

➤ **Industrial:**

- ✓ solo se permite la ubicación de **zonas industriales elementales (I1) y livianas (I2)**, que, por sus actividades establecidas y funciones, no contaminan y tampoco representan un problema ambiental para las áreas urbanas, siempre y cuando estén ubicadas a una distancia prudente de las zonas residenciales y comerciales.
- ✓ **Las zonas de gran industria (I3)**, quedan prohibidas de ubicarse en las zonas urbanas del litoral de Chimbote, por su alto nivel de contaminación.

➤ **Servicios públicos complementarios:**

- ✓ Tanto **la educación básica (E1), Educación superior tecnológica (E2), posta médica (H1), centro de salud (H2)** deben ubicarse en las mismas zonas residenciales de densidad media y baja, con el propósito de aportar a la creación de zonas de amortiguamiento urbano. Estrategia basada en **la teoría de amortiguamiento**.
- ✓ **La Educación superior universitaria (E3), hospital general (H3)** deben estar ubicadas en zonas céntricas de alta densidad, para aportar a la creación de resiliencia urbana y crecimiento del sistema económico. Estrategia basada en **la teoría de la resiliencia urbana**.

➤ **Zonas de recreación pública (ZRP)**

- ✓ Se deben ubicar dentro de las zonas urbanas residenciales de baja, media y alta densidad, **(plazas, parques, jardines, campos deportivos, juegos infantiles)**, con la finalidad de crear mayor flujo de actividades sociales y recreativas, para posteriormente convertirse en **zonas de amortiguamiento urbano**, para poder así mitigar el impacto de los riesgos naturales.

Conclusión: se concluye que se debe reubicar la primera línea urbana, en una distancia de 150 metros desde la línea de marea, en edificaciones focalizadas y sismo resistentes, para recuperar la funcionalidad y la trama urbana, se debe aplicar una propuesta de nuevos índices de usos de suelo, creando espacios verdes con funciones sociales y recreativas, que ayuden a amortiguar el impacto de los riesgos naturales que afronta la zona.

PREGUNTA DERIVADA 01: ¿Cuáles son los tipos de riesgos naturales en el AA. HH Miramar bajo?

OBJETIVO ESPECIFICO 01: identificar los tipos de riesgos naturales en el AA. HH Miramar bajo.

RESPUESTAS/CONCLUSIONES 01: El Plan de Prevención de Riesgos MPS (2018) indica que los riesgos naturales existentes en AA. HH Miramar bajo son **hidrológicos** (erosión, tsunamis, maremotos, oleajes anómalos, inundaciones), producidos principalmente por fenómenos naturales provenientes del mar. Además, también existen los fenómenos **climatológicos** (calentamiento global, lluvias intensas, spray marino, oleajes de frío, oleajes de calor), esto es evidenciado en el análisis del sector de intervención, por ello se clasifica según la intensidad de los daños que ocasionarán si estos se desarrollaran en pleno, teniendo como punto crítico “riesgo Alto” y como punto leve “riesgo potencial”. Romero, G. y Maskrey, A. (1993) mencionan que los fenómenos naturales se deben entender como fuerzas latentes incontrolables que ocurren de manera fortuita, no pueden ser contenidas, pero si mitigadas, por ello se detectan los fenómenos naturales y sus niveles de riesgo para establecer un plan de prevención y acción frente a la emergencia suscitada

Conclusión: los riesgos naturales de mayor frecuencia en AA. HH Miramar bajo son los hidrológicos, ya que esta habilitación se encuentra cerca del mar, produciendo así diversos daños a las Viviendas. Teniendo como un riesgo moderado a los fenómenos climatológicos originados en la ciudad de Chimbote.

PREGUNTA DERIVADA 02: ¿Cuál es el estado actual del AA. HH Miramar bajo?

OBJETIVO ESPECIFICO 02: identificar el estado actual del AA. HH Miramar bajo.

RESPUESTAS/CONCLUSIONES 02: El estado actual del AA. HH Miramar bajo se determina en relación a los daños sufridos por los diversos fenómenos naturales suscitados en esta habilitación urbana en el periodo del primer trimestre del año 2020.

SIGRID (2019) establece las escalas de afectación de los diversos fenómenos naturales.

Áreas altamente afectadas: (nivel de riesgo alto), son las edificaciones e infraestructuras que se encuentran en la primera línea urbana del AA. HH Miramar bajo, estos se caracterizan por tener un **estado de conservación muy malo**, en general son edificaciones precarias que carecen de una buena estructura y materiales adecuados para afrontar los desastres naturales y sufren constantemente de la **pérdida del suelo urbano de manera anual**, originados por los estragos de la **erosión** constante, esto se corrobora en el plano de Riesgos del PDU de Chimbote (2012-2022), indicando que el nivel de afectación puede llevar a las **viviendas y la marina de guerra del Perú al colapso e inundaciones**, generando **acumulación de escombros y basura**, también se identifican **edificaciones abandonadas por sus precarias condiciones**.

Áreas constantemente afectadas: (nivel de riesgo moderado) son áreas donde las edificaciones, son los principalmente afectados (**vivienda, comercio, industria, servicios públicos complementarios**), se caracteriza por tener un estado de conservación malo en su mayoría.

Áreas regularmente afectadas: (nivel de riesgo potencial) mayormente son áreas **de infraestructura y edificaciones nuevas**, que tarde o temprano se verán perjudicados por los riesgos naturales. Tienen un nivel de conservación regular, debido a que solo es cuestión de tiempo para que se empiecen a dañar por el impacto de los riesgos naturales.

Según la entrevista a Varas, A. (2020), exponen que la gerencia de Desarrollo urbano de la MPS se encuentra constantemente trabajando para salvaguardar la vida de los moradores de dicho asentamiento humano. Además de ello la MPS tiene en sus planes la reubicación de estos moradores a un lugar más seguro para poder mejorar su calidad de vida.

Conclusión: Existen tres zonas afectadas por los fenómenos naturales hídricos, estas edificaciones deben ser reubicadas fuera de la zona afectada, teniendo como criterio principal el plan creado por Aravena, R. (2010), el cual consiste en la implementación franjas zonificadas con usos recreativos y

turísticos con sus respectivos equipamientos para la dinamización de la zona y la recuperación de una playa invadida por viviendas en estado precario y latente peligro de colapso.

PREGUNTA DERIVADA 03: ¿Cuál es el impacto urbano de los riesgos naturales en el AA. HH Miramar bajo?

OBJETIVO ESPECIFICO 03: analizar el impacto urbano de los riesgos naturales en el AA. HH Miramar bajo.

RESPUESTAS/CONCLUSIONES 03: Se identifican 4 tipos de impactos urbanos en el AA. HH Miramar bajo:

impacto urbano a nivel social: afecta directamente la dinámica social de los moradores del AA. HH Miramar Bajo, causando **temor** frente a un desastre natural inminente que puede afectar su salud. Según López, J. y López, C. (2004), las urbes informales con falta de planificación y prevención de riesgos en zonas costeras, desestabilizan el equilibrio natural, e inducen a desastres naturales creándose así un fenómeno **antrópico** que desestabiliza el delicado equilibrio marino. Dentro de este impacto se ve afectado directamente las **actividades sociales** que se desarrollan, quitándoles el derecho de **seguridad** a los pobladores y así mermando dichas actividades.

Impacto urbano a nivel ambiental: Según IMARPE el ecosistema marino se perjudica gravemente cuando en una determinada ciudad o lugar, las industrias pesqueras y siderúrgicas son factores importantes de contaminación, en este aspecto, se ven relacionados **por actividades antrópicas, destruyendo el ecosistema marino existente.** que son actividades humanas, que ocasionan una alteración en la línea de base ambiental, mediante la contaminación. (2010, p. 25). En el AA.HH Miramar Bajo es evidente el impacto ambiental que han producido por las fabricas pesqueras y la siderúrgica (SIDERPERU), si bien esta contaminación ha disminuido por parte de las empresas formales, las empresas informales continúan con producciones clandestinas que dañan la biodiversidad de la bahía “el Ferrol”, hecho que es rotundamente negado por Varas, A. (2020), quien afirma que la gerencia de desarrollo urbano en conjunto con el Alcalde Arq. Briceño trabajan para mitigar la contaminación existente.

Impacto urbano a nivel económico: Según MPS (2020) los planos arancelarios del 2016 y 2019 no evidencian depreciación en los inmuebles, a pesar de los desastres ocasionados por el fenómeno del niño costero (2017), esto según declaraciones de Varas, A. (2020), esto se debe a las obras de pavimentación realizadas en este asentamiento humano. A pesar de las pérdidas importantes que se dieron en edificaciones originaron un gasto económico del sector público y privado, con el propósito de recuperar dichas áreas urbanas contaminadas u afectadas por los riesgos naturales, a pesar de ello. A pesar de todo lo expuesto las viviendas en mas estado mantuvieron su valor intacto a pesar de los evidentes daños originados.

Impacto urbano a nivel físico:

El Impacto físico originado por los fenómenos naturales de mayor envergadura son los Hídricos, ya que estos están presentes durante todo el año y generan daños que deterioran la calidad de vida de los moradores, incluso pudiendo generar enfermedades a los mismo. Entre los fenómenos hídrico se encuentran las anomalías fortuitas como los tsunamis, por ello la Marina de Guerra del Perú (2020) elaboró la carta de inundación de Chimbote, este documento permite prever un tsunami de nivel 6, detectando las zonas más afectadas como también las zonas seguras, en este documento se evidencia que el AA.HH Miramar Bajo es una zona roja de alta peligrosidad ante este tipo de eventos, pero esto no es todo, ya que la UNMS (2007) indica que Chimbote se ubica en una zona de altos eventos cósmicos. Esto cobra sentido cuando ocurren los fenómenos climatológicos o tectónicos se generan grandes daños en las **edificaciones, redes de agua, redes de desagüe, calzadas, veredas, instalaciones eléctricas**. Grado superficial del impacto físico, comprende **(acabados, cerramientos)**, grado profundo, comprende **(la cimentación, que tiene que ver con el suelo, filtraciones, hundimientos)**, que a su vez están asociados a la **estructura**.

Conclusión: concluimos que existen 4 tipos de impactos urbanos que afronta el AA. HH Miramar bajo, los cuales afectan desde el tema social, económico, ambiental y físico, este último se ve más evidenciado tanto en edificaciones

como infraestructuras, lo cual lo hace más evidente desde el punto de vista de todos los ciudadanos.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

TÍTULO: “PARÁMETROS URBANÍSTICOS EN EL AA. HH MIRAMAR BAJO PARA ATENDER EL IMPACTO URBANO DE LOS RIESGOS NATURALES, CHIMBOTE, 2020”

OBJETIVO PRINCIPAL: Proponer los parámetros urbanísticos que debe tener el AA. HH Miramar bajo para atender el impacto urbano de los riesgos naturales, chimbote, 2020

CONCLUSIONES: La reubicación de la primera línea urbana, en una distancia de 150 metros desde la línea de marea, es necesaria, ya que esta zona se encuentra en una zona de alto riesgo.

Las edificaciones focalizadas y sismo resistentes, son necesarias para recuperar la funcionalidad de la trama urbana y se debe aplicar una propuesta de nuevos índices de usos de suelo, creando espacios verdes con funciones sociales y recreativas, que ayuden a amortiguar el impacto de los riesgos naturales que afronta la zona, efectos que no se pueden controlar, pero si mitigar.

RECOMENDACIONES: Cumplir de manera estricta las nuevas normas orientadas a la mitigación de los fenómenos naturales que se originan en el litoral peruano.

La urbe existente en la zona de estudio debe eliminarse, ya que por sus caracterizas pone en constante riesgo vidas humanas.

La reestructuración de esta zona urbana ayudara mucho en la dinamización de Chimbote, dotando esta ciudad de nuevos espacios recreativos y turísticos.

OBJETIVO ESPECÍFICO 01: identificar los tipos de riesgos naturales en el AA. HH Miramar bajo.

CONCLUSIONES: Los tipos de riesgos naturales que se presentan en el AA. HH Miramar bajo con mayor frecuencia son los fenómenos hídricos, estos se relacionan directamente con las filtraciones de humedad en las viviendas, erosión y degradación, colapso de las viviendas, pavimentos y equipamientos,

ocasionados por el spray marino. Además, este sector presenta hundimientos ocasionados por las filtraciones de agua y estos hundimientos no hacen más que incrementar el nivel de peligrosidad de los fenómenos climatológicos cuando estos se desarrollan, es decir las consecuencias de un nuevo fenómeno del niño costero sería mucho más desastroso para Miramar bajo que para el resto de urbanizaciones cercanas al mar en Chimbote.

RECOMENDACIONES: Es necesaria la evacuación de las viviendas afectadas por el fenómeno **hidrológico**, por ello se debe reubicar a estos moradores en viviendas en nuevos sectores que proporcionen una mejor calidad de vida y no afecten su salud.

Para la mitigación de los efectos de degradación por erosión lo esencial emplear revestimientos de vegetal como el bambú o caña de Guayaquil.

OBJETIVO ESPECÍFICO 02: identificar el estado actual del AA. HH Miramar bajo.

CONCLUSIONES: En función a la escala de riegos brindada por La Marina de Guerra del Perú se determinan 3 zonas afectadas en el AA. HH Miramar Bajo, cada zona cuenta con un nivel de riesgo que va desde un nivel de riesgo alto, moderado y potencial, estos factores influyen en la manera en su estado actual, tanto en las edificaciones y su infraestructura.

La degradación de las edificaciones disminuye la calidad de vida de los moradores, sido estos afectados incluso en su salud, ya que las filtraciones de agua se estancan, creándose así es un foco infeccioso de bacterias que conlleven a enfermedades respiratorias que se agravan en las estaciones de bajas temperaturas.

RECOMENDACIONES: Implementar una zona de amortiguamiento entre urbe de Chimbote y la zona costera, la omisión de esta genera grandes daños en las infraestructuras cercanas al litoral Chimbotano.

Para mejorar la calidad de vida de los moradores, es necesario mantener limpias las calles de las filtraciones de agua.

La reubicación del AA. HH Miramar bajo es la acción con los mejores resultados, ya que los gastos de mantenimiento de infraestructura se disminuirán en gran porcentaje.

OBJETIVO ESPECÍFICO 03: analizar el impacto urbano de los riesgos naturales en el AA. HH Miramar bajo.

CONCLUSIONES: Existen 4 tipos de impactos urbanos que afronta el AA. HH Miramar bajo, los cuales afectan a todos los moradores de dicho asentamiento humano

Social: La dinámica social se ve afectada por la degradación de las infraestructuras existente, ya que al estar degradado la imagen urbana es decadente y no permite el desarrollo de actividades en comunidad.

Económico: los costos de mantenimiento y reparación de las edificaciones en esta zona son frecuentes ya que los fenómenos hidrológicos afectan a estas construcciones durante todo el año, en ocasiones las viviendas son devaluadas por los daños que presentan ocasionados por los fenómenos naturales.

Ambiental:

El sistema ecológico de la zona de estudio se ve afectada por la contaminación indiscriminada de las fabricas pesqueras informales, dotando así al fenómeno llamado Spray marino con químicos que agravan la erosión de las edificaciones. Además de ello la biodiversidad marina se ve afectada con los desechos vertidos por las fábricas.

Físico:

La degradación de las construcciones es evidente gracias a todos los fenómenos naturales, esto es agravado por el hundimiento de la zona debido a las filtraciones de agua, esto afecta no solo a las viviendas, sino también a los pavimento y equipamientos públicos.

RECOMENDACIONES: Se recomienda generar nuevas actividades de esparcimiento en las actuales zonas de vivienda degradadas por los fenómenos hidráulicos.

Se recomienda la creación de zonas de defensa o amortiguamiento que ayuden a mitigar el impacto de los fenómenos naturales.

La dinámica social mejorara cuando el estado físico mejora. Por ello el manteniendo de estas edificaciones es necesario, incluso el reforzamiento de estas construcciones con técnicas de revestimiento es necesario para mitigar la degradación de las mismas.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayala, F. y Olcina, J. (2002): *Riesgos naturales*. Universidad nacional del sur-Argentina.
- Bazán, F. (2003): *Historia de Chimbote*. San Marcos, Lima-Perú.
- Castrillo, M. y Sevilla, Á. (2014). *¿Regeneración urbana? Deconstrucción y reconstrucción de un concepto incuestionado*. Papeles de relaciones ecosociales y cambio global, Universidad Politécnica de Madrid- España.
- De Angelis, G. (2015). *Arquitectura y desastres naturales: medidas para mitigar el riesgo sísmico y de inundación*. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, Universidad Politécnica de Catalunya.
- Diego, I. y Smit, Y. (2018). *Reducción de la Vulnerabilidad del PJ Miramar Bajo-Chimbote, Frente al Riesgo de Terremotos y Tsunamis, para Salvaguardar la Vida de la Población y sus Medios de Vida-2017*. Escuela de Arquitectura, Universidad Cesar Vallejo.
- Gamboa, F. (2005). *La complejidad del riesgo: breve análisis transversal*. Revista de la Universidad Cristóbal Colón, Veracruz-México.
- Garrido Delgado, N. (2019). *Implementación de un Plan de Contingencia ante sismo y tsunami en la Costa Verde para la gestión del riesgo de desastres en el distrito San Isidro, Lima-Perú 2019*. Escuela de postgrado, Universidad Continental, Lima-Perú.
- Guzmán, P. (2014). *Las zonas de amortiguamiento, instrumentos para la conservación y gestión del Patrimonio Cultural Mundial*. Patrimonio Mundial Ensayos, Cuauhtémoc- México.
- Imarpe (2013). "Informe sobre la dinámica marítima peruana". Recuperado de: http://www.imarpe.pe/imarpe/archivos/informes/imarpe_informe_35_num1.pdf
- López, J. y López, C. (2004). *El urbanismo de ladera: un reto ambiental, tecnológico y del ordenamiento territorial*. Revista Bitácora Urbano Territorial, Colombia.
- Luque, J. (1998). *Urbanismo organicista español: entre la máscara y la falsilla*. Pamplona-España.

- Méndez, R. (2012). *Ciudades y metáforas: sobre el concepto de resiliencia urbana*. Ciudad y Territorio Estudios Territoriales, Murcia- España.
- Metzger, P. (2013). *Elementos de reflexión sobre la resiliencia urbana: usos criticables y aportes potenciales*. Bogotá-Colombia.
- Molina, F. (2016). *Resiliencia a inundaciones: nuevo paradigma para el diseño urbano*. Bogotá-Colombia.
- Municipalidad Provincial del Santa (2018), "Plan de prevención de riesgo y reducción de desastres del distrito de Chimbote 2018-2020". Recuperado de: https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca//6225_plan-de-prevencion-y-reduccion-del-riesgo-de-desastres-del-distrito-de-chimbote-provincia-del-santa-2018-2020.pdf
- Munizaga, G. (2014). *Diseño urbano, Teoría y Método*. Tercera edición actualizada. Universidad Católica de Chile.
- Munizaga, G. (2000). *Diseño Urbano: teoría y método*. Universidad Católica de Chile.
- Obregoso, G. (2004). *Espacio urbano para el desarrollo sostenible*. Concepción-Chile.
- Oliva, F. (2014). *Regeneración urbana: pasar de la teoría a la práctica, el paisaje como sistema dinámico, la Iniciativa Comunitaria URBAN factor de transformación en la regeneración urbana, espacios públicos singulares en áreas urbanas centrales*. Milán-Italia.
- Pachacámac, M. (2015). *Parámetros urbanísticos y edificatorios*. Lima: Municipalidad de Pachacámac. Obtenido de http://www.munipachacamac.gob.pe/tramites_documentarios/pdf/LICENCIA-DEEDIFICACION/PARAMETROS-URBANISTICOS-Y-EDIFICACIONES.Pdf.
- Romero, A. (2013). Un análisis sistemático de los parámetros urbanísticos de la edificación. *ACE: architecture, city and environment*. Universidad Politécnica de Valencia- España.
- Romero, G. (1993). *Cómo entender los desastres naturales. Los desastres no son naturales*, Colombia: Tercer Mundo
- Sola, J. (2007). *La necesidad de un tratamiento urbanístico diferenciado del suelo de uso turístico*. Universidad de Sevilla-España.

ANEXOS

ANEXO 1: ENTREVISTA A GERENTE DE DESARROLLO URBANO

ENTREVISTA A GERENTE DE DESARROLLO URBANO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL SANTA

NOMBRES: Anthony varas Cabana

EDAD: 36 años

PROFESIÓN: Arquitecto

CARGO ACTUAL: sub gerente de desarrollo urbano de la municipalidad provincial del Santa.

“Los riesgos y desastres naturales en el litoral de Chimbote son muy frecuentes, esto debido a que estamos ubicados en el cinturón de fuego del Pacífico, afectando directamente edificaciones e infraestructura”. En base a esto.

1.- Actualmente, ¿cómo se está tratando el tema de los riesgos y desastres naturales en el AA. HH Miramar bajo? ¿Cuál es la finalidad?

Actualmente se sigue trabajando en el tema de control y limpieza que producen los desastres naturales, puedes acercarte a la zona urbanas frente al mar y veras que existe maquinarias todos los días laborando constantemente el AA. HH de Miramar bajo. Bueno la finalidad es clara no, como te dije, nosotros estamos tratando de salvaguardar la vida de estos moradores, mediante un trabajo constante, si bien es cierto la gerencia de desarrollo urbano se encarga de la analítica constante de dichas zonas urbanas, también debemos de prevenir dichos desastres en el tema de planificación, reubicación y demás accionar.

2.- Las industrias pesqueras y siderúrgicas son la principal causa de que exista una alteración del impacto de los riesgos naturales en el AA. HH Miramar bajo. ¿qué medidas se están tomando respecto a este tema?

Es cierto que hasta hace unos años estas 2 industrias contaminaban gravemente el mar y el área ambiental, pero actualmente se está realizando un trabajo constante por parte de gerencia directa del alcalde, donde se está regulando el tema de impacto ambiental, para salvaguardar la vida de las personas.

3.- ¿Por qué cree usted que, a pesar de los constantes riesgos y desastres naturales producidos en el AA. HH Miramar bajo, la valorización del suelo y unidades inmobiliarias no ha disminuido y por el contrario se ha elevado con respecto al plano arancelario del 2016 a 2019? ¿en base a qué criterio la municipalidad evalúa este tema?

A bueno eso es por parte de que como se está recuperando, mediante la limpieza, el enrocado actual, las nuevas pistas y veredas colocadas hace 2 años, después del último niño costero, la infraestructura actual de las zonas más afectadas, el ultimo mejoramiento del malecón, etc. Nos está permitiendo que dichas áreas no se devalúen, la municipalidad tomo cartas en el asunto en este tema tan delicado en el 2017 exactamente para prevenir lo que me estas preguntando y no permitir que esas zonas urbanas se devalúen, tú sabes que mientras más recuperemos de lo perdido en el 2017, los precios de esos lotes seguirán subiendo y ese es el objetivo que tiene la municipalidad, es por esta razón que no han bajado dichos precios, sino como seguramente has encontrado mediante tu investigación se ha elevado, no tanto pero al menos hay un avance que es la idea que como profesionales tenemos la responsabilidad para con nuestra ciudad.

4.- ¿cuál cree usted que deberían ser las acciones que deben realizarse para frenar el impacto de los riesgos naturales en el AA. HH Miramar bajo? ¿por qué?

Bueno, lo primero es una buena planificación, porque la zona de Miramar bajo, como toda esa área urbana siempre ha sido afectada, desde los primeros lotes ubicados, se ha hecho lo que se ha querido por parte tanto de los pobladores de dichas zonas urbanas, que hasta el día de hoy algunos no se formalizan, como de las industrias ubicadas ahí, que hasta ahora aún sigue con problemas de contaminación. Lo segundo sería una reubicación total, limpiar toda la zona y crear un mayor espacio público para la ciudad y mediante esto, atraer un mayor flujo, a todas esas áreas, la reubicación es un tema serio que estamos tocando en la municipalidad desde hace ya unos años y estamos viendo que sea viable, tanto para dichos pobladores, como para la ciudad.

5.- dentro de la municipalidad, ¿Cuál es el grupo encargado del control de riesgo y desastres naturales en el AA. HH Miramar bajo? ¿Cómo definiría su función y sus resultados actualmente?

El grupo encargado del control del riesgo es el cuerpo de defensa civil, ellos son los encargados de la evacuación, cuando se produce algún tipo de desastre dentro de nuestra ciudad. La función que desempeñan es destacable, actualmente están viendo el tema de educación pre- desastres en todos los asentamientos humanos de nuestra ciudad, para educar a nuestros ciudadanos a estar preparados mucho antes de que ocurra cualquier desastre, bueno sus resultados están más que claro, son fantásticos.

6.- ¿Cómo cree usted que deberían ser las edificaciones e infraestructuras en el AA. HH Miramar bajo, para soportar algún tipo de riesgos o desastres naturales? ¿por qué?

Bueno en primer lugar tendrían que ser edificaciones sismo resistentes, que desde sus cimientos ya estén enfrentando el problema de sismos, terremotos, etc., actualmente en Japón se están haciendo infraestructuras e edificaciones así, que absorben el impacto, trasladando las cargas sísmicas desde las zapatas a unas estructuras adicionales dentro de la edificaciones y siendo un conductor de la energía, eso se podría aplicar aquí también sin ningún problema, solo de esa manera se podrían afrontar los desastres en Miramar.

7.- ¿Qué tipos de nuevos parámetros urbanísticos cree que debería incorporarse para ayudar a frenar el impacto urbano de los riesgos y desastres naturales en AA. HH Miramar bajo? ¿por qué?

Primero debería hacerse una limpieza del mar, luego una recuperación de la playa, para generar más actividades en pro de la ciudad, se debe desarrollar actividades sociales, culturales y de esparcimiento, donde el usuario que sería en este caso todos los ciudadanos de Chimbote, acudirían elevando el estándar de toda esa zona, cambiando el problema por una solución inmediata, de esta forma, ya no se necesitaría una reubicación como te comente, sino que ya se comenzaría a impulsar la idea mediante la ampliación de otros equipamientos

ANEXO 2: ENTREVISTA A EX MIEMBRO DE DEFENSA CIVIL

ENTREVISTA A MIEMBRO DE DEFENSA CIVIL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL SANTA

NOMBRES: KAREM YULISSA ALVARADO CÓRDOVA

EDAD: 40 AÑOS

CARGO ACTUAL: EX MIEMBRO DE DEFENSA CIVIL

“Los riesgos y desastres naturales en el litoral de Chimbote son muy frecuentes, esto debido a que estamos ubicados en el cinturón de fuego del Pacífico, afectando directamente edificaciones e infraestructura”. En base a esto.

1.- los riesgos y desastres naturales son muy frecuentes en nuestra ciudad. ¿cómo actualmente defensa civil está tratando este tema? ¿qué procedimientos y/o métodos se están aplicando?

Debemos tener en cuenta que defensa organiza, instruye, prepara y capacita a los habitantes del Perú como de nuestra ciudad Chimbote. Como bien lo dije hace un momento nosotros nos encargamos de difundir, capacitar y sensibilizar a la población de Chimbote, ante la ocurrencia de un desastre causado por la naturaleza y el hombre. Actualmente como entidad nosotros cumplimos nuestro objetivo indicando al poblador de cómo es que debe de actuar, y adicionalmente le invitamos a las reuniones de forma mensual con el comité provincial de gestión y desastre.

2.- ¿La municipalidad provincial del Santa, tiene algún plan de prevención ante riesgo y/o desastres naturales? ¿Qué criterios abarca ese plan de prevención? ¿Cómo funciona?

Claro, como toda ciudad la tiene, nosotros no somos la excepción y tenemos un plan de prevención por la municipalidad dispuesto en la página web. Los criterios son exactos abarca el tema de evacuación, realización de actividades pre y post desastres naturales. Estos funcionan mediante la educación de educación de nuestro cuerpo de defensa civil le damos a los pobladores una información de cómo

actuar antes durante y después de desastres naturales, mediante charlas para incentivar el nivel de concientización.,

3.- la zona urbana de Miramar bajo, se encuentra en una zona urbana de riesgo alto, ¿Por qué hasta el día de hoy, a pesar que es una zona urbana constantemente impactada por los desastres naturales, defensa civil no efectúa ningún tipo de acción inmediata para rescatar a los pobladores de esa zona? ¿en qué criterios se basa defensa civil para la acción inmediata frente a un desastre y/o riesgo de este tipo?

No es que no hayamos efectuado ningún tipo de actividad o acción para afrontar el problema que el AA. HH Miramar bajo, somos conscientes de la problemática de esa zona, llegamos charlas constantes, aunque no a menudo por el tema que el cuerpo de defensa civil no puede abarcar tanto territorio de Chimbote, pero hacemos lo posible que la información se haga llevar a todos los pobladores de los pueblos jóvenes y asentamientos humanos.

Nos basamos en el criterio de salvaguardar la vida de nuestros pobladores, es la misión principal que tenemos como defensa civil.

4.- ¿existe algún tipo de información que defensa civil brinde abiertamente a los pobladores del pueblo joven de Miramar bajo y público en general? ¿con que criterio se brinda esta información a los pobladores de dicha zona y público en general? ¿el mecanismo para brindar dicha información está funcionando? ¿Qué limitaciones tiene defensa civil para efectuar información abiertamente al público en general, sobre riesgos y/o desastres naturales?

Si existe algún tipo de información que se brinda a los pobladores como te dije no somos tantos en el cuerpo de defensa civil, pero si damos charlas inclusive dentro y fuera de la municipalidad. Este criterio es de información abierta para el público, no existe ningún criterio porque esta información es abierta a todo público. El mecanismo que usamos es vía portal web o también por el medio de charlas y/o actividades que realizamos en las zonas más vulnerables de Chimbote como te dije.

5.-la municipalidad provincial del Santa, junto con defensa civil, ¿qué acciones y/o planes estratégicos a futuro están desarrollando para resolver

el problema de los riesgos y/o desastres naturales que afectan constantemente la zona urbana de Miramar bajo y en su conjunto toda la línea urbana costera del litoral?

Están tomando las acciones de llevar y brindar información a todas las zonas de nuestra ciudad, también hacemos que la población participe mediante los simulacros en todas las zonas vulnerables, educándolos a cómo deben actuar mediante un riesgo o desastre natural.

ANEXO 3: ENCUESTA A POBLADORES DE LA ZONA DE ESTUDIO

ENCUESTA REALIZADA A POBLADORES DE LA ZONA DE ESTUDIO

SEXO: _____

EDAD: _____

01.- Durante los años que radica en la zona, ¿Ha sido afectado por algún desastre o riesgo natural?

- a. Si
- b. No

02.- ¿Con qué frecuencia se producen los riesgos y desastres naturales en su zona?

- a. Muy Frecuentemente
- b. Frecuentemente
- c. Poco frecuente

03.- ¿A qué nivel crees usted que su propiedad ha sido afectada directamente por algún riesgo o desastre natural?

- a. Muy alto
- b. Alto
- c. Bajo
- d. Muy bajo
- e. Ninguna

04.- ¿a qué grado de riesgo cree usted que está expuesto en la zona que habita?

- a. riesgo alto
- b. riesgo moderado

c. riesgo potencial

05.- Identifique cuales son los riesgos o desastres naturales que se presentan o se han presentado en su zona.

a. Tsunami

b. Inundación

c. Erosión

d. Oleajes anómalos

e. Maremotos

f. No sabe/no opina

06.- ¿Por qué cree usted que se presentan estos riesgos y desastres naturales en la zona en que habita?

a. Por el calentamiento global

b. Por las lluvias intensas

c. Por los oleajes de frío y calor

d. Por sismos

e. No sabe/no opina

07.- ¿Cuáles son los factores que producen los riesgos y desastres naturales?

a. Cambios de la naturaleza que suceden por sí solos.

b. Por efecto del hombre y su participación directa en la contaminación

c. Por una mala y/o falta de planificación urbana por parte de los gobernantes

d. No sabe/ No opina.

08.- ¿sabe usted cual es el estado actual del litoral urbano de Chimbote?

a. si

b. no

c. no sabe/no opina

09.- ¿sabe usted cuales son los niveles en los que afecta los riesgos y desastres naturales, en el AA. HH Miramar bajo?

a. si

b. no

c. no sabe/no opina

10.- ¿Cuáles son las áreas mayormente afectadas después de producirse los riesgos o desastres naturales?

a. Malecón

b. Pistas y veredas

c. Edificaciones e infraestructura

d. Áreas verdes y/o área de esparcimiento

e. No sabe/no opina

11.- ¿En qué sentido ha cambiado su estilo vida a causa de estos riesgos o desastres naturales?

a. Ahora vivo con temor al producirse en cualquier momento este tipo de riesgos

b. Ya no salgo con mucha frecuencia a actividades sociales por cuidar a mi familia y vivienda.

c. Ahora tengo un plan de emergencia en casa, al producirse este tipo de riesgos.

d. No ha cambiado nada mi estilo de vida.

12.- ¿Qué actitud toma durante el riesgo o desastre natural?

a. Reacciono calmado y evacúo

b. Reacciono con miedo y evacúo.

c. Me quedo en casa y espero que pase.

d. Ninguna de las anteriores

13.- ¿Con qué frecuencia usted realiza el mantenimiento adecuado de su vivienda?

- a. Muy frecuentemente
- b. Frecuentemente
- c. Poco frecuente
- d. Nunca.

14. ¿Usted destina parte de su presupuesto familiar al mantenimiento de su vivienda? ¿Cada cuánto tiempo?

- a. Si, Cada año.
- b. Si, Cada dos años
- c. Si, Cada cinco años
- d. No destina ningún presupuesto

15.- ¿Con qué frecuencia las autoridades hacen mantenimiento de las áreas afectadas luego de un riesgo o desastre natural?

- a. Muy frecuentemente
- b. Frecuentemente
- c. Poco frecuente
- d. Nunca

16. ¿Conoce usted sobre el plan de prevención de la municipalidad para este tipo de riesgos o desastres naturales que se producen en la zona?

- a. Si
- b. No

17.- ¿Cómo definiría usted el plan de prevención de la municipalidad para este tipo de riesgos o desastres naturales que se producen en la zona?

- a. Muy bueno

- b. Bueno
- c. Regular
- d. Malo
- e. Muy malo
- f. Desconoce el tema

18.- ¿Cuánta importancia tiene para usted mejorar el plan de prevención para este tipo de riesgos y desastres naturales?

- a. Muy importante
- b. Poco importante
- c. Nada importante
- d. No sabe/no opina

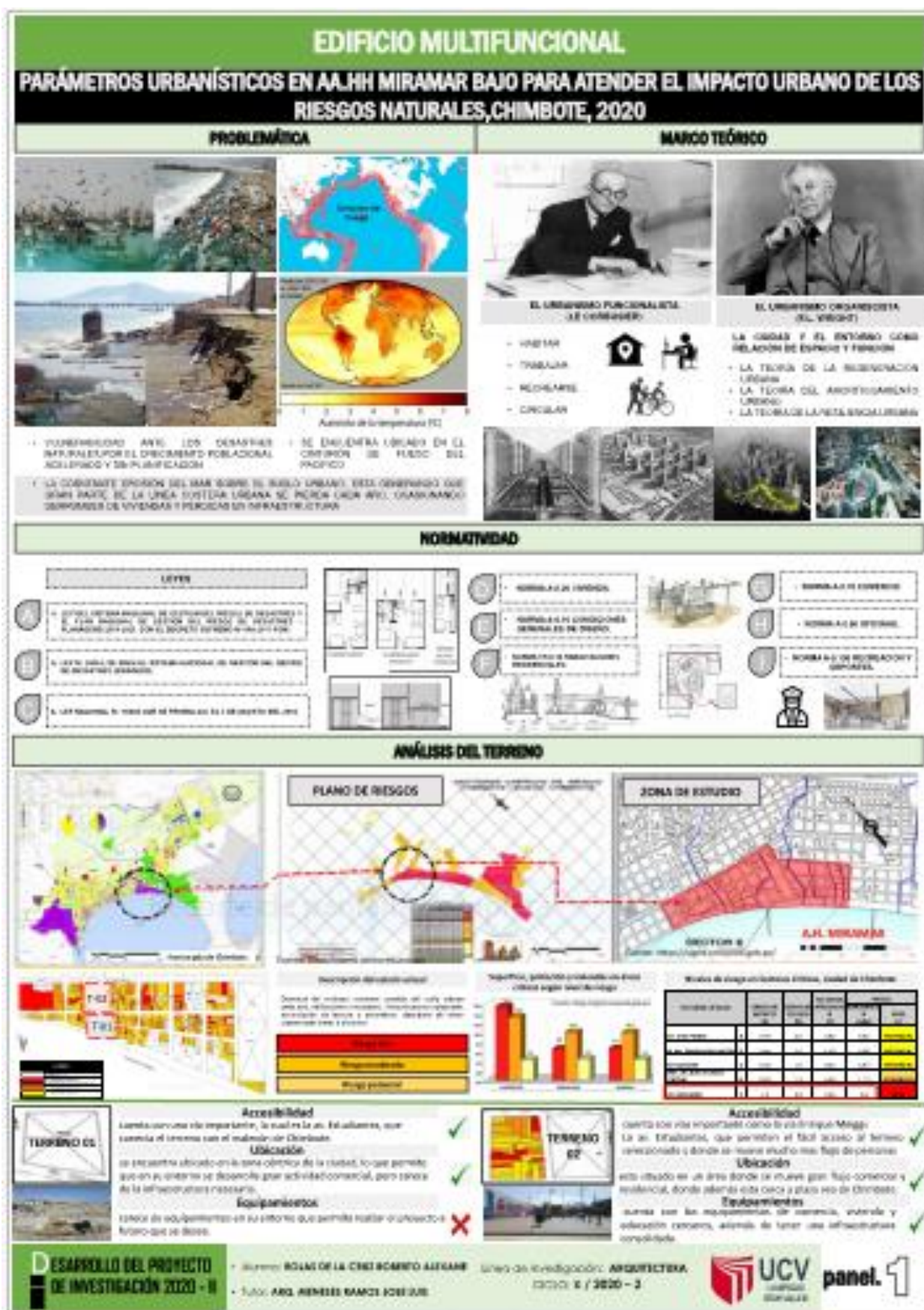
19.- ¿Qué acciones se deberían tomar para disminuir/eliminar el riesgo y desastres naturales de las zonas afectadas?

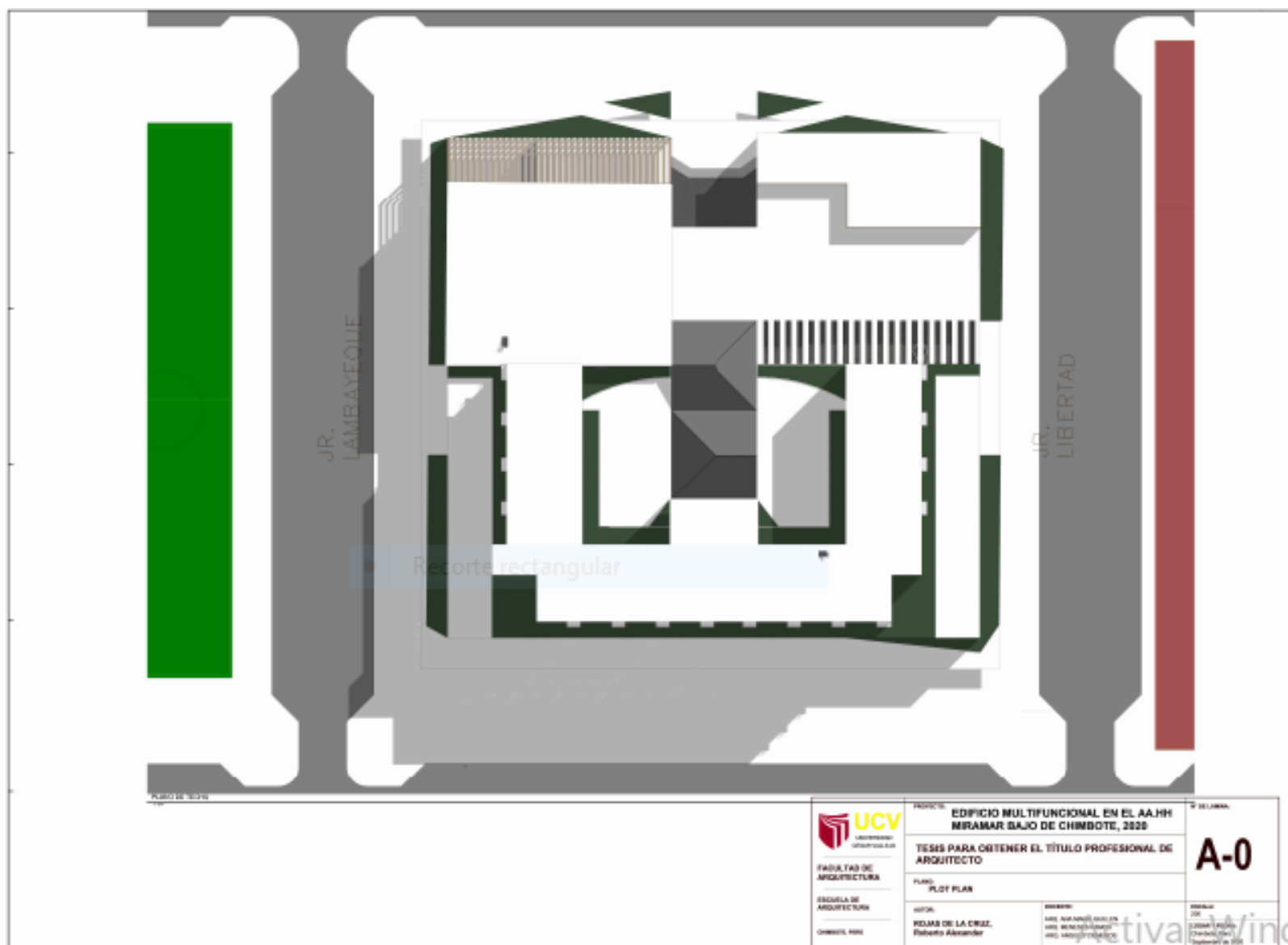
- a. Reubicación de las zonas afectadas.
- b. Defensa ribereña.
- c. Ensanchamiento del malecón
- d. No sabe/no opina.

20.- ¿Qué tipo de edificaciones nuevas le gustaría que se construyeran en la zona para ayudar a mitigar el impacto de los riesgos y desastres naturales?

- a. Un nuevo malecón
- b. Circuito de playas
- c. Más parques y jardines
- d. Edificaciones sismo resistentes
- e. Ninguna de las anteriores.

PLANOS

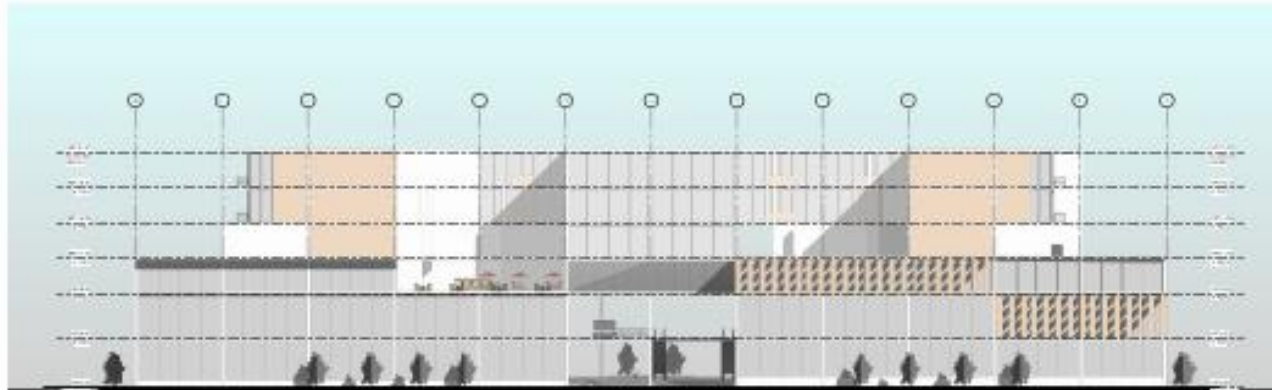








 UNIVERSIDAD CAYMA	INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR	10-0000
	INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR	A-05
	INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR	INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
	INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR	INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



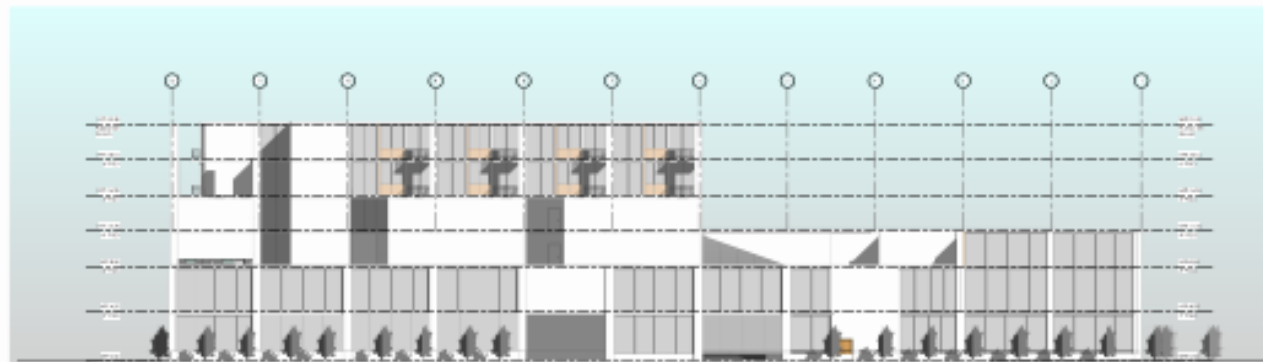
① ELEVACION E1 - CIRQUE MEXICO
1:100



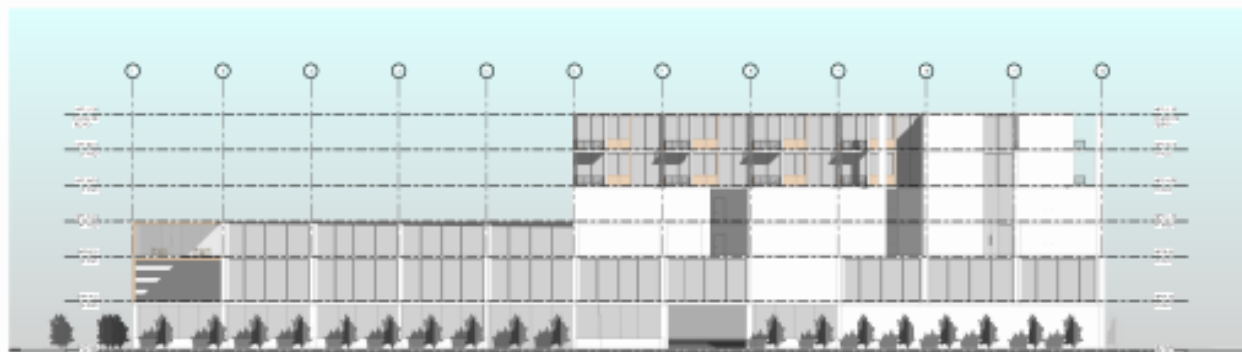
② ELEVACION E2 - JPL ESTUDIANTE
1:100

 UNIVERSIDAD CATEQUICA VENEZOLANA FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA CARRERA: ARQUITECTURA	TÍTULO: PROYECTO DE DISEÑO DE LA REFORMA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA UCV	FECHA: 10/05/2024
	AUTOR: CAROLINA GARCIA	ASESOR: DR. CARLOS GARCIA
	INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD CATEQUICA VENEZOLANA	LUGAR: CARACAS, VENEZUELA
	PROYECTO: PROYECTO DE DISEÑO DE LA REFORMA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA UCV	FASE: DISEÑO DE CONCEPTO

A-09

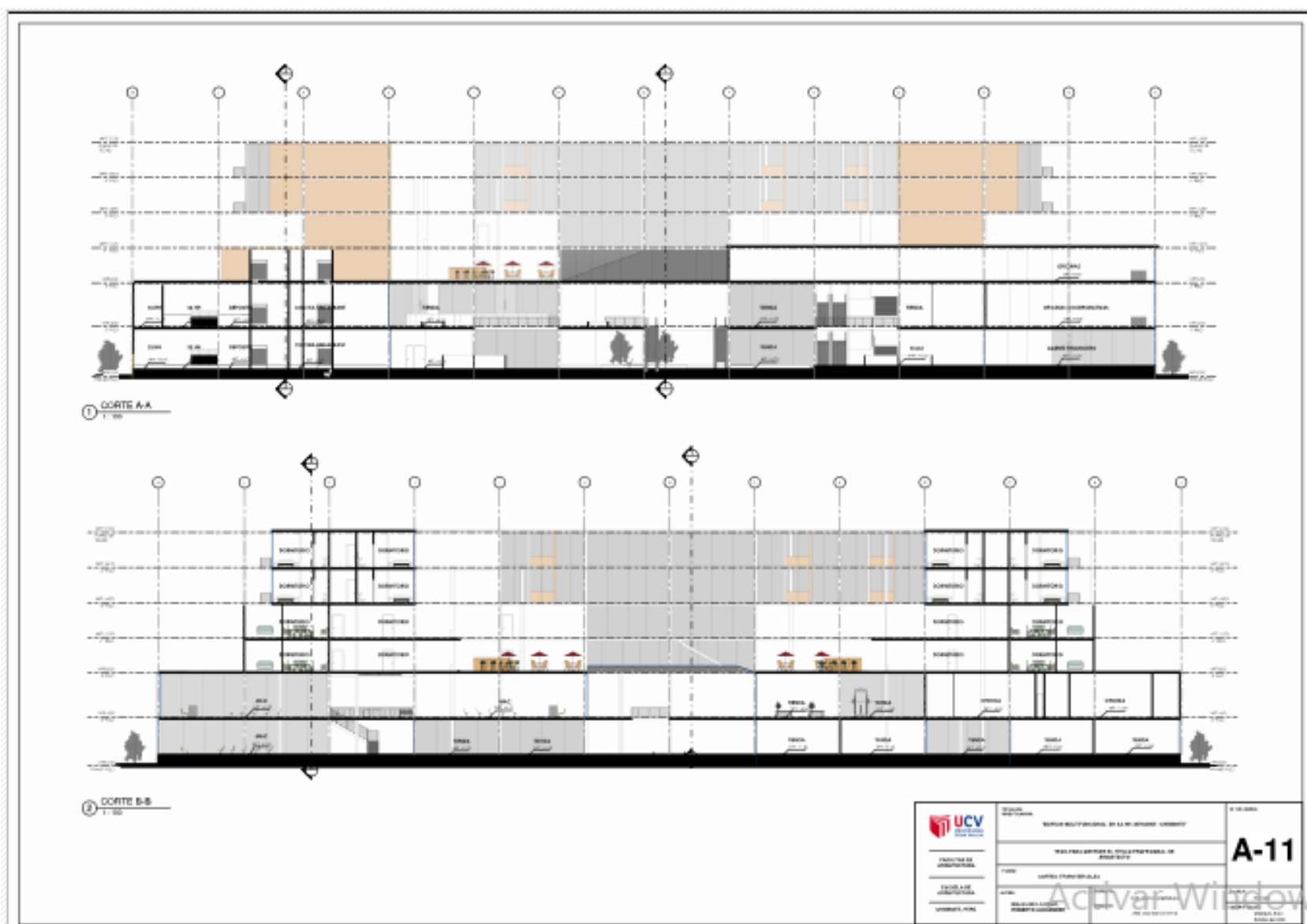


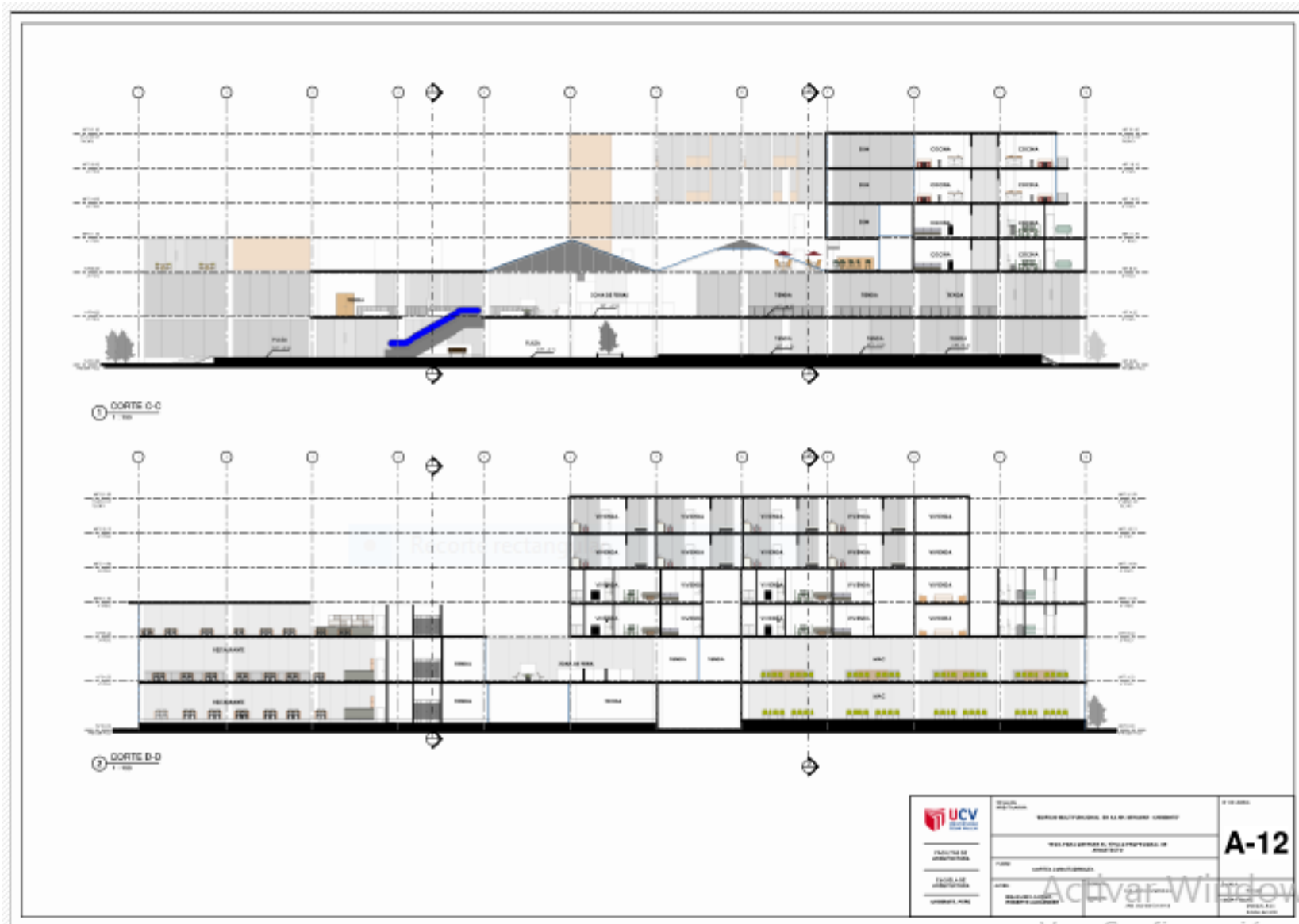
① ELEVACION 55 - JR. LIBERTAD
1:100

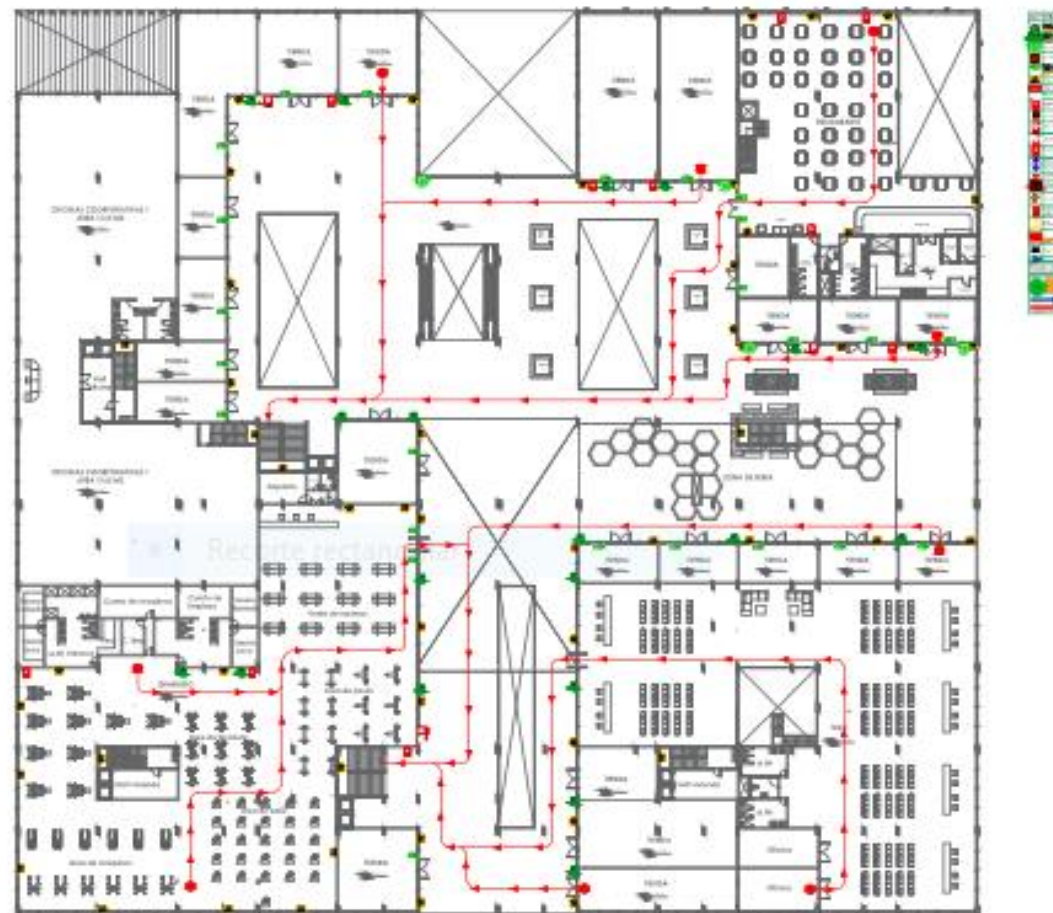


② ELEVACION 56 - JR. LAMBAYEQUE
1:100

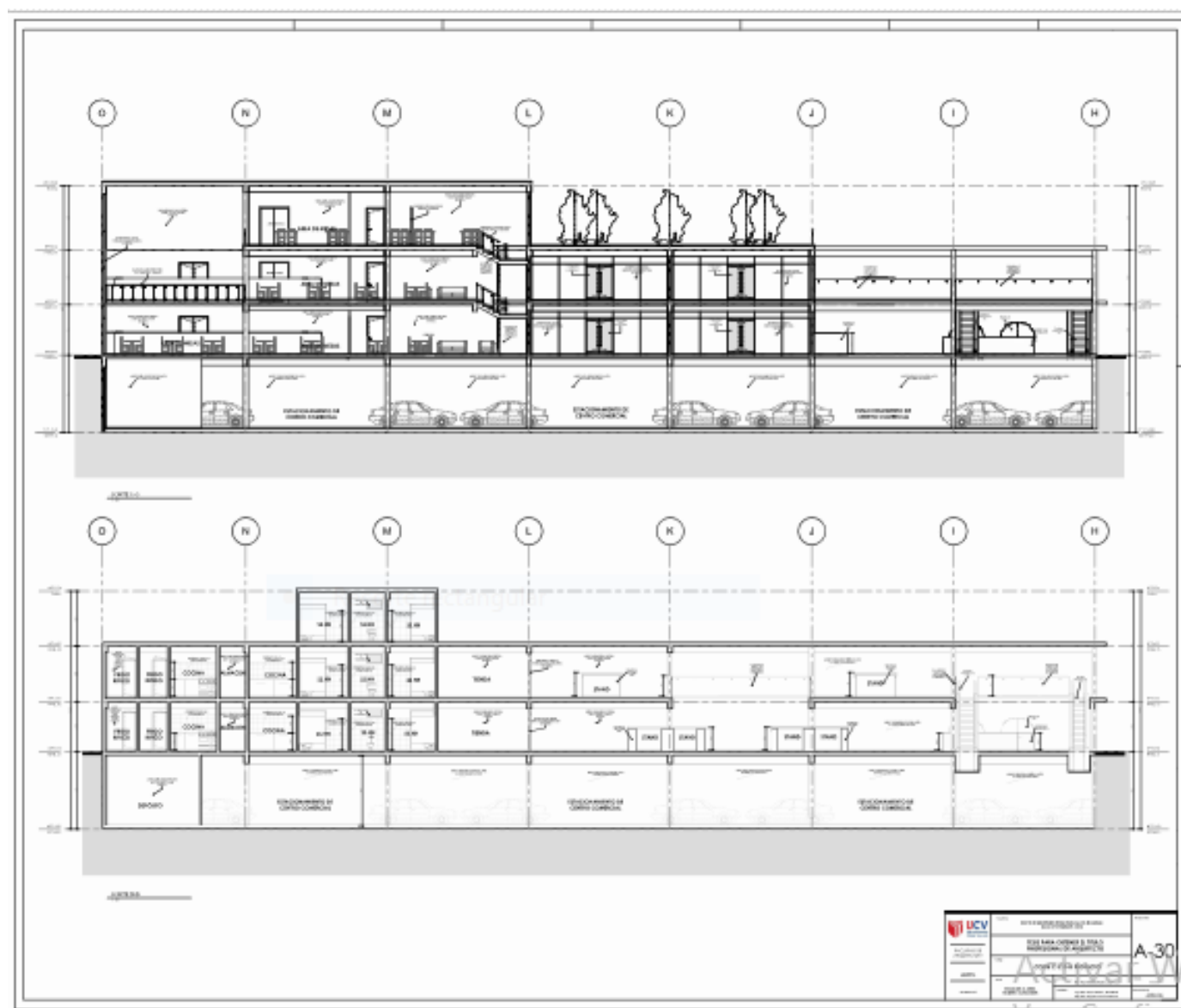
 UNIVERSIDAD CAYUEÑA FACULTAD DE ARQUITECTURA CAYUEÑA, PERÚ	INSTITUCIÓN EDUCATIVA: INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOSÉ GARCÍA RIVERA" INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOSÉ GARCÍA RIVERA"		A-10 ACTIVAR WINDOW
	TÍTULO: DISEÑO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA		
	AUTOR: ROBERTO GARCÍA RIVERA		
	FECHA: 2023		

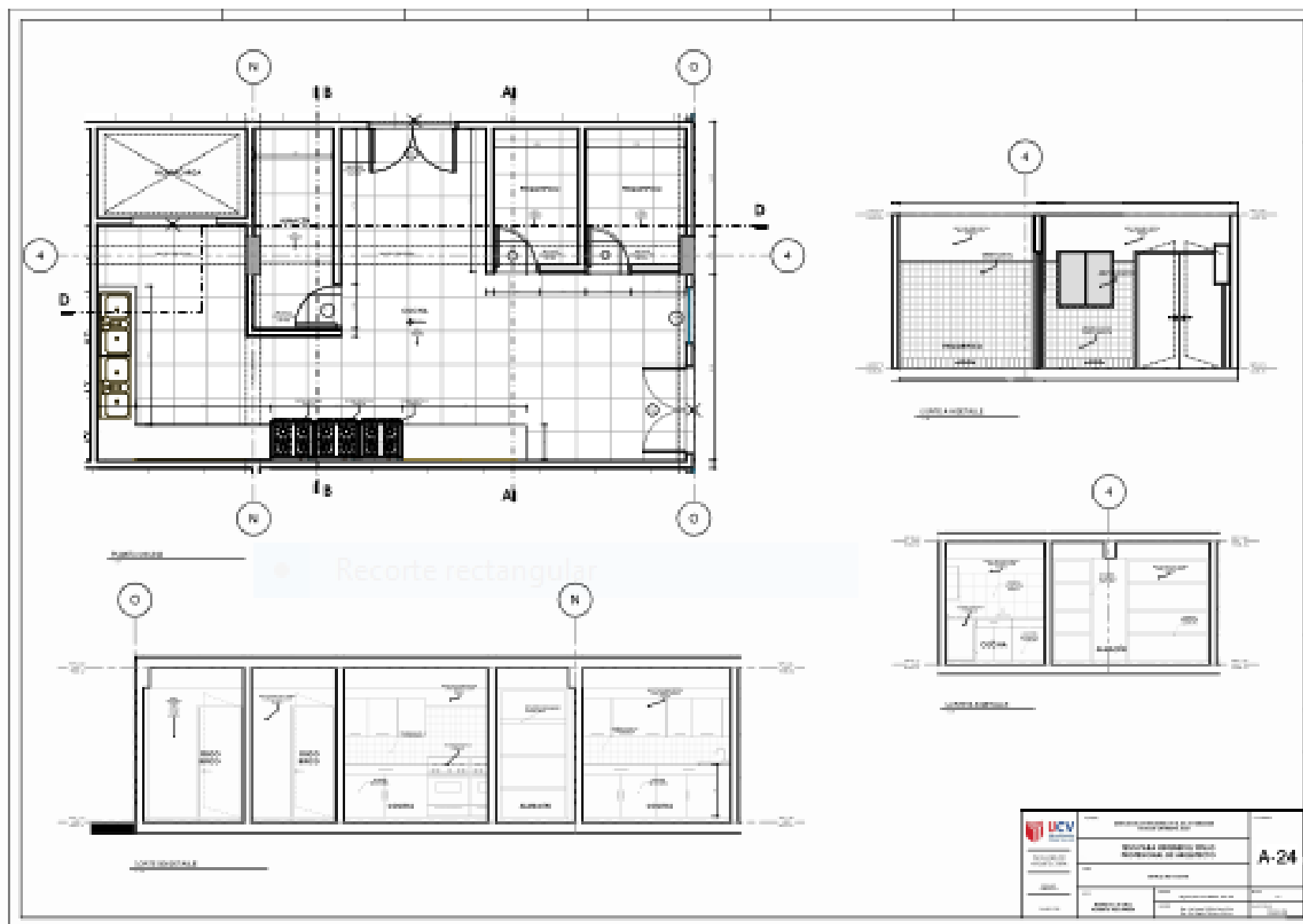


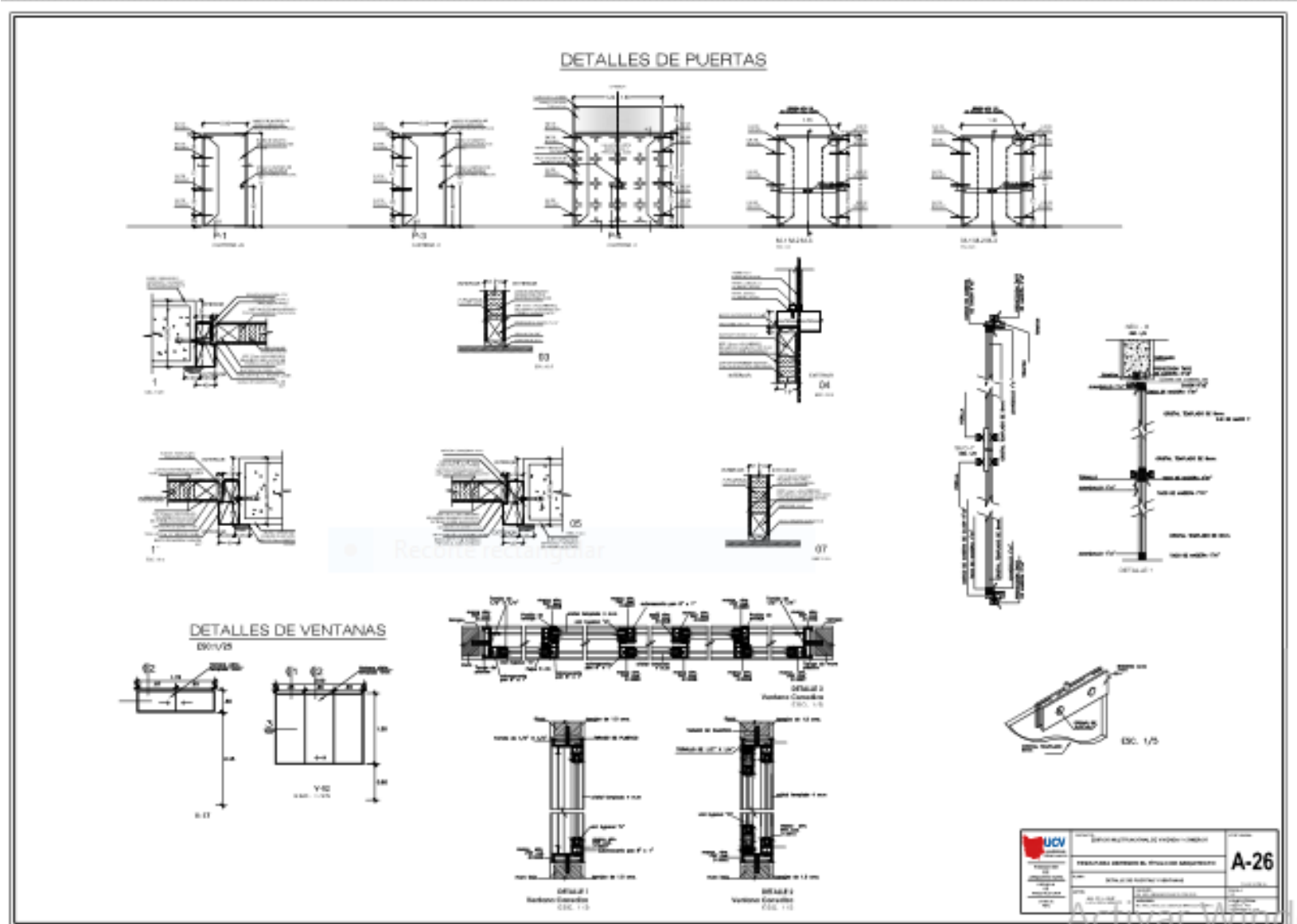


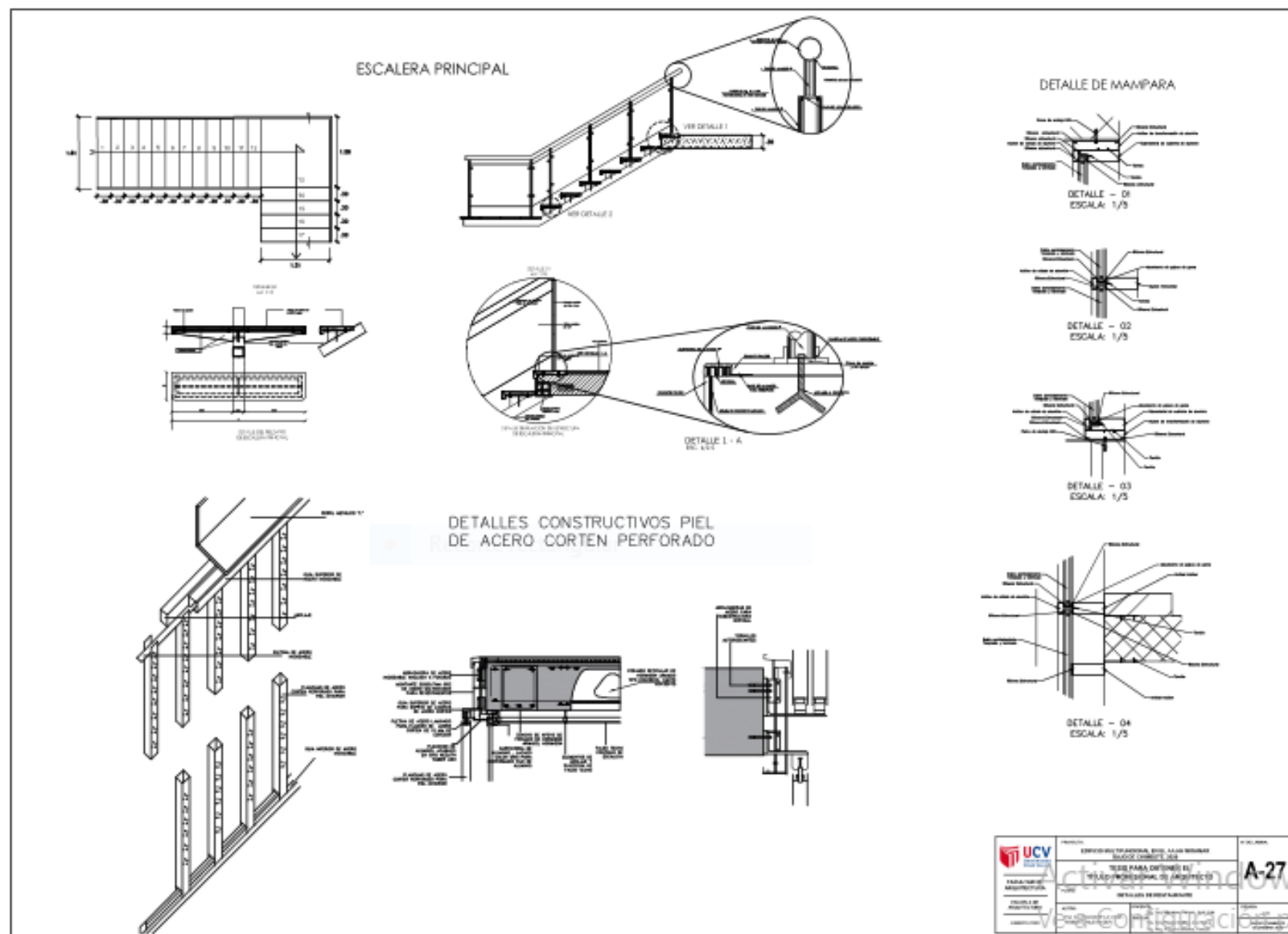


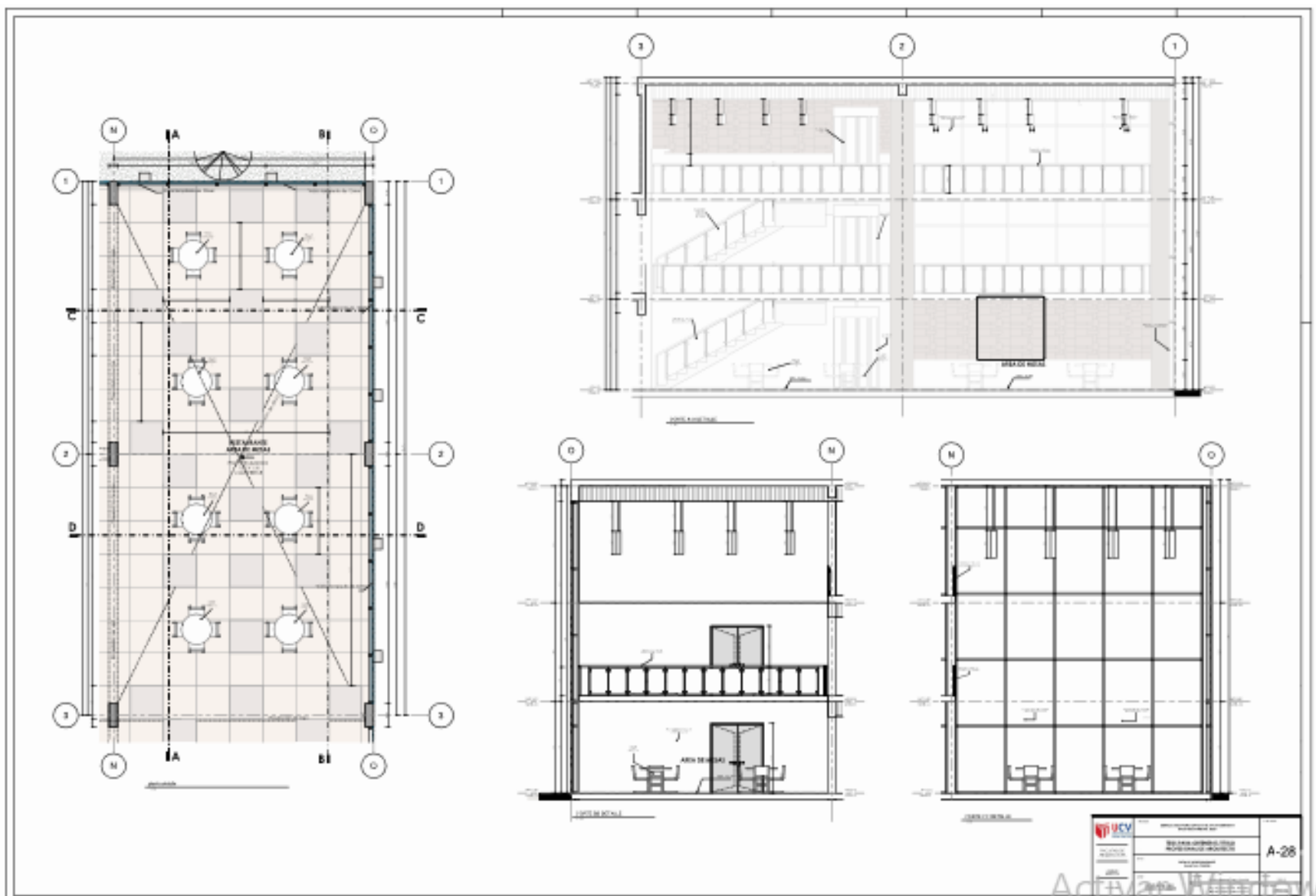
Activar Window











RENDERS



















